

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Departamento de Estomatología III**



**TESIS DOCTORAL**

**Percepción de salud oral y hábitos de higiene bucodental de una muestra de la población española trabajadora y su relación con el estado de salud periodontal**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

**Berta Legido Arce**

Director

**Mariano Sanz Alonso**

**Madrid, 2016**

# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

### Departamento de Estomatología III



## TESIS DOCTORAL

**Percepción de salud oral y hábitos de higiene bucodental de una muestra de la población española trabajadora y su relación con el estado de salud periodontal**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**Berta Legido Arce**

Director  
Mariano Sanz Alonso

Madrid, 2015

**Departamento de Estomatología III**  
**Facultad de Odontología**  
**Universidad Complutense de Madrid, España**

**PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL Y HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL DE  
UNA MUESTRA DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA TRABAJADORA Y SU  
RELACIÓN CON EL ESTADO DE SALUD PERIODONTAL**

**Berta Legido Arce**

**Tesis Doctoral**

**Dirigida por: Prof. Dr. Mariano Sanz Alonso**

***A mi hija Marta y a mi hermano Julio***

## **AGRADECIMIENTOS**

---

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer la ayuda y apoyo a todas las personas que han participado, directa e indirectamente, en este trabajo. Sin ellas me habría sido imposible llevarlo a cabo.

En primer lugar mi agradecimiento y reconocimiento a mis maestros:

Al Prof. Mariano Sanz, Director de esta tesis doctoral y mucho más que eso; amigo y compañero de trabajo en la facultad y la persona que me enseñó, estimuló y acompañó en mi desarrollo docente e investigador. Un maestro con mayúsculas al que admiro profundamente. Ha sido un verdadero privilegio contar con la dedicación y el rigor que ha brindado a la dirección de esta tesis.

Al Prof. David Herrera, al que no puedo dejar de ver como mi alumno preferido. Ahora es mi maestro y esto es un verdadero orgullo para mí. Ha confiado y creído en mí, cuando casi ni yo misma lo hacía. Su ayuda ha sido de un inestimable valor.

Al Prof. Antonio Bascones, por haber sido mi primer referente en este mundo profesional y académico. Sin su ejemplo quizá nunca me habría dedicado a lo que hoy es mi vida profesional.

Pero, además, debo mi gratitud a otras personas que me han ayudado de diferentes maneras:

Agradezco de manera especial a mi compañero y amigo, Miguel Carasol, su inestimable ayuda y su enorme generosidad. Gracia a él ha sido posible el acceso a trabajar en amplio proyecto de investigación que ha sido el germen para la realización de esta tesis.

A la Dra. Eva Calvo Bonacho, jefa del Departamento de Proyectos Sanitarios de Ibermutuamur y a todo el equipo de Ibermutuamur, especialmente a Rubén Revenga Cubero, estadístico del Departamento de Proyectos Sanitarios de Ibermutuamur.

A mi amiga, la Prof. Rocío Cerero, por estar siempre de mi lado y a mi lado y por no permitir que me rindiera ante las dificultades de este trabajo. Un ejemplo de luchadora en este mundo académico, que nunca ha tirado la toalla, ni por ella ni por sus amigos.

A mis compañeros y amigos del Departamento, por su inestimable apoyo y ayuda. Algunos a mi lado desde casi toda la vida y otros, más jóvenes, antiguos y queridos alumnos, todos han puesto su granito de arena, de una u otra forma en la consecución de este trabajo.

Gracias, también, a mi alumna Begoña García Chías, porque sin su ayuda en la corrección y elaboración del manuscrito, me habría sido mucho más difícil llevar a buen puerto este trabajo.

Y, por último, pero no menos importante, quiero dar las gracias:

A mi hermano Julio, que siempre ha creído que su hermanita era una sabia, cuando todos sabemos que el verdadero “sabio”, en la familia y fuera de ella, siempre ha sido él. Ha sido y es mi ejemplo en la vida personal y en la académica.

A mi compañero de fatigas y alegrías, Vicente, porque he tenido en él un apoyo incondicional y ha soportado con gusto y optimismo mi dedicación y agobio, en ocasiones, por este trabajo.

Y gracias, de forma especial, a mi hija Marta, porque nunca dejo de creer en mí, no solo como madre, sino como profesional enamorada por completo de la docencia. Ella siempre lo ha sabido y me ha estimulado para seguir adelante. Su presencia y ejemplo me ha dado el empuje final en este trabajo. No podía decepcionarla.

Mi gratitud, en fin, para todas las personas que confiaron y creyeron en mí y que me han estimulado y ayudado, de una u otra forma, a cumplir esta “asignatura pendiente”.

A todas ellas les debía esta tesis. Pero, sobre todo, me la debía a mí misma.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---



## INDICE DE CONTENIDOS

<b>1. Resumen.....</b>	<b>11</b>
1.1. Español.....	12
1.2. Inglés.....	17
<b>2. Introducción.....</b>	<b>22</b>
2.1. Enfermedad periodontal, concepto, etiología e importancia.....	23
2.2. Prevalencia de la enfermedad periodontal.....	24
2.3. Factores de riesgo.....	26
2.4. Percepción de salud oral.....	32
<b>3. Justificación.....</b>	<b>35</b>
<b>4. Hipótesis.....</b>	<b>38</b>
<b>5. Objetivos.....</b>	<b>40</b>
5.1. Objetivo general.....	41
5.2. Objetivos específicos.....	41
<b>6. Material y métodos.....</b>	<b>42</b>
6.1. Diseño de la investigación.....	43
6.2. Población de estudio.....	43
6.3. Personal odontológico participante .....	44
6.3.1. Entrenamiento y calibración.....	44
6.3.2. Análisis de concordancia.....	45
6.3.2.1. Análisis de concordancia inter-examinador.....	45
6.3.2.2. Análisis de concordancia intra-examinador.....	45
6.4. Desarrollo del protocolo de investigación.....	46
6.4.1. Equipamiento empleado en el estudio.....	46
6.4.2. Selección de los sujetos de estudio.....	46
6.4.3. Sistemática de recogida de dato.....	46
6.4.3.1. Cuestionario de salud bucodental.....	46
6.4.3.2. Ficha de datos clínicos.....	47
6.4.4. Variables registradas.....	48
6.4.4.1. Vías de entradas de las variables.....	48
6.4.4.2. Variables socio demográficas.....	48
6.4.4.3. Variables orales clínicas.....	51
6.5. Definición de enfermedad periodontal utilizada en esta investigación.....	54
6.6. Monitorización, procesado y análisis estadístico de los datos.....	55

6.6.1. Monitorización de los datos.....	55
6.6.2. Procesado de los datos.....	55
6.6.3. Análisis estadístico de los datos.....	55
6.7. Consideraciones éticas.....	56
6.7.1. Evaluación riesgo – beneficio para los sujetos del proyecto de Investigación.....	56
6.7.2. Disposiciones legales vigentes.....	56
6.7.3. Declaración de Helsinki.....	56
6.7.4. Hoja de información y consentimiento informado.....	56
6.7.5. Confidencialidad de los datos.....	57
<b>7. Resultados.....</b>	<b>58</b>
7.1. Descripción demográfica de la muestra.....	58
7.2. Descripción de la situación periodontal de la muestra.....	60
7.2.1. Índice periodontal comunitario.....	60
7.2.2. Pérdida de inserción.....	61
7.3. Respuestas a las preguntas del cuestionario.....	62
7.3.1. Percepción de la salud bucodental de la población trabajadora.....	62
7.3.2. Hábitos de higiene de la población trabajadora.....	67
7.4. Relación de la percepción de la salud bucodental de los trabajadores y de los hábitos de higiene oral con la situación periodontal.....	73
7.4.1. Relación entre el cuestionario y la situación periodontal en función de la pérdida de inserción máxima.....	73
7.4.1.1. Relación entre la percepción de la salud y la pérdida de inserción.....	73
7.4.1.2. Relación entre los hábitos de higiene bucodental y la pérdida de inserción.....	74
7.4.2. Relación entre el cuestionario y la situación real periodontal en función del índice periodontal comunitario.....	76
7.4.2.1. Relación entre la percepción de la salud y el índice periodontal comunitario.....	76
7.4.2.2. Relación entre los hábitos de salud bucodental y el índice periodontal comunitario.....	78
<b>8. Discusión.....</b>	<b>80</b>
8.1. Percepción de salud oral.....	81
8.2. Hábitos de higiene oral.....	91

8.3. Uso de los servicios odontológicos.....	96
8.4. Situación periodontal de la muestra.....	100
8.5. Relación de la percepción de la salud bucodental de los trabajadores y de los hábitos de higiene oral con la situación periodontal.....	105
8.5.1.Relación entre la percepción de la salud bucodental y la situación de salud periodontal.....	105
8.5.2.Relación entre los hábitos de higiene bucodental y la situación periodontal.....	110
<b>9. Conclusiones.....</b>	<b>114</b>
<b>10. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>120</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>134</b>
11.1. Anexo I: Índice CPITN / CPI.....	135
11.2. Anexo II: Hoja de información y consentimiento informado.....	137
11.3. Anexo III: Cuestionario sobre salud bucodental .....	140
11.4. Anexo IV: Ficha de registro de datos clínicos.....	149
11.5. Anexo V: Informe para el paciente y recomendaciones.....	156
11.6. Anexo VI: Tablas.....	159
11.7. Anexo VII: Gráficos.....	201
11.8. Anexo VIII: Siglas y abreviaturas.....	211

## RESUMEN

---

# 1. RESUMEN

## 1.1. RESUMEN ESPAÑOL

**TITULO: PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL Y HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL DE UNA MUESTRA REPRESENTATIVA DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA TRABAJADORA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO DE SALUD PERIODONTAL**

### Introducción

Las enfermedades periodontales son, por su frecuencia, un importante problema de salud pública en la mayoría de los países. Hay evidencia de que el paso de formas leves a formas destructivas de dichas enfermedades, se da solo en una pequeña proporción de individuos y que en ello influyen factores locales y factores genéticos, pero que también existen determinados determinantes demográficos, de estilo de vida y de comportamiento que son considerados potenciales factores de riesgo. Entre los indicadores de riesgo, se encuentran aquellos inherentes al individuo como la edad, el sexo y la raza y factores ambientales o sociales como el nivel educativo y socioeconómico, el tabaco y los hábitos de higiene oral.

La percepción que tiene el propio individuo de su estado de salud, se ha propugnado como un medio diagnóstico útil en la investigación de distintos estados de salud o enfermedad, sobre todo cuando el objetivo es acceder a una amplia población de estudio. En el estudio de las enfermedades periodontales, se ha propuesto incorporar además de la percepción de la propia salud oral y las experiencias relacionadas con esta, el estudio de indicadores sociales y de hábitos de higiene bucal. La evidencia de la capacidad de detección de enfermedad periodontal mediante el uso de estos cuestionarios auto-referidos es cada vez mayor, demostrando, en muchos casos, un alto grado de sensibilidad y especificidad.

En España se han realizado estudios nacionales utilizando la metodología descrita en las Encuestas de Salud Oral de los años 2000, 2005 y 2010 y en la Encuesta poblacional de la salud bucodental 2010, mediante la utilización de cuestionarios sobre percepción de salud oral, hábitos de higiene oral y uso de los servicios odontológicos. Sin embargo, la auto-percepción en salud oral y hábitos de higiene oral relacionada con la situación real periodontal no se ha estudiado hasta ahora, sobre una muestra amplia y representativa de la población trabajadora española.

## **Objetivos**

Evaluar la percepción de salud oral y hábitos de higiene oral, de una muestra representativa de la población trabajadora en España y analizar su relación con el estado de salud periodontal y con otras variables demográficas de la muestra. Secundariamente, determinar si un cuestionario autoreferido de salud oral general, solo o combinado con las variables demográficas registradas, puede ser válido para discriminar entre individuos con buena y mala salud periodontal.

## **Material y métodos**

Se trató de un estudio observacional transversal de una muestra representativa de la población trabajadora española de acuerdo con la Encuesta de Población Activa vigente. Los sujetos del estudio fueron seleccionados entre abril de 2008 y junio de 2011, mediante un muestreo estratificado aleatorio al realizar una visita de reconocimiento de salud laboral. La muestra fue segmentada en función del sexo, la edad y la ocupación de los trabajadores. Se realizó un cálculo del tamaño de la muestra estableciéndose porcentaje de sujetos por edad y género en cada área geográfica analizada (Centro, Noreste y Levante, Noroeste y zona Sur). Con estos criterios, 5.201 sujetos fueron incluidos inicialmente en el estudio. Declinaron participar en el estudio 47 sujetos, quedando la muestra en 5154 sujetos. De estos, 24 eran desdentados totales, siendo eliminados del estudio de salud periodontal, por razones evidentes, aunque permanecieron en los resultados demográficos. La muestra final para el estudio de salud periodontal fue, por tanto, de 5130 individuos.

Las variables analizadas en esta investigación se obtuvieron de un cuestionario auto completado que incluía tanto variables socio demográficas como la percepción de salud oral, hábitos de higiene oral y uso de servicios odontológicos. Se determinaron cinco segmentos de edad: menores de 25 años, de 25-34 años, de 35-44 años, de 45-54 años y 55 años o mayores. También se definieron dos tipos de ocupación: trabajadores manuales y no manuales. La clasificación según el país de origen se redujo a dos grupos: españoles y de otros países. El nivel educativo se segregó en tres grupos: nivel bajo (estudios primarios), medio (estudios secundarios) y alto (universitarios). Los niveles de ingresos netos mensuales de la unidad familiar, se dividieron en tres niveles:  $\leq 1.200$ , de 1.200 a 3.600 y  $> 3.600$  euros/mes, respectivamente.

Para determinar el estado real de salud periodontal de la población estudiada se evaluaron parámetros clínicos periodontales mediante el Índice Periodontal comunitario (IPC), y la Pérdida de Inserción (PI), siguiendo los criterios de la OMS.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS Windows 22.0.0.0 (IBM, Chicago IL, EE.UU). Se realizaron dos modelos de regresión logística binaria multivariante, uno para los códigos IPC altos ( $\geq 3$ ), y otro para  $PI \geq 4$  mm, como variables dependientes, incluyendo todas las variables estudiadas en los modelos. El nivel de significación estadística fue establecido en  $p < 0.05$ .

## **Resultados**

### **Percepción de salud oral**

La mayoría de la población estudiada considera que su estado bucodental es bueno o regular (un 45,7 % y un 35,1%, respectivamente) y solo una minoría (1,1 %) lo percibe como excelente.

El incremento de la edad, el sexo masculino, el trabajo manual, el nivel de estudios y de ingresos menor, se relacionan con una peor percepción de salud bucodental.

La mayoría de la población estudiada no refiere afectación de la calidad de vida por dolor o problemas bucodentales (el 76% y el 50%). Cuando lo refieren, se trata con más frecuencia de sujetos mayores, mujeres, trabajadores manuales y con menor nivel educativo y económico. La afectación en el trabajo por causa de patología bucodental, fuÉ infrecuentemente referida.

### **Hábitos de Higiene Oral**

La mayoría de la población del estudio (90,6%) refiere cepillarse los dientes una o más veces al día, mientras que solo el 20%, refiere utilizar habitualmente la seda o los cepillos interdentales, siendo los más jóvenes los que menos usan estos métodos. El 82% de la población de estudio refiere haber recibido instrucciones de cepillado, frente a l 18% que dice no haber recibido ninguna información.

La mayoría de los trabajadores (62%) refieren haber visitado al dentista entre los últimos 4 meses y 3 años y un 2,4 % no había ido nunca al dentista. El motivo de visita al dentista más frecuente fue una revisión o limpieza bucal ( $> 50\%$ ). La mayoría de la población (69%) no evita ir al dentista por miedo, aunque un 16% lo evita de forma regular o siempre, que son los trabajadores manuales en mayor medida.

Las mujeres con un trabajo no manual y con un nivel educativo y de ingresos más altos, son el segmento que se asocia con una mayor frecuencia de cepillado, mayor uso de seda o cepillos interdentes, mayor frecuencia de uso de servicios odontológicos preventivos y mayor información recibida sobre técnicas de higiene bucal.

### **Relación de la Percepción de salud y la Situación periodontal**

La mayoría de las personas con “mejor situación periodontal” (60%) son las que consideran su salud oral excelente, muy buena o buena, mientras que la mayoría de incluidos en “peor situación periodontal” perciben su salud como regular o mala. Una minoría de los de mejor situación tiene una percepción de su salud bucodental como mala.

El porcentaje de sujetos que refiere que nunca han tenido dolor y que nunca o casi nunca tienen problemas para comer es significativamente mayor entre los de mejor salud periodontal; mientras que los que refieren dolor o tiene problemas para comer a veces, frecuentemente o muy frecuentemente, están en mayor porcentaje entre los de peor salud. No hay diferencias para **realizar sus tareas** habituales o ir al trabajo, entre los sujetos con mejor o peor situación periodontal, ya que el 90% no refieren problemas.

### **Relación de los Hábitos de Higiene Oral y la Situación periodontal**

Una “mejor situación periodontal” está asociada a una mayor frecuencia de cepillado, el uso de la seda o interdentes y a haber recibido explicaciones de cepillado y, al contrario, una “peor situación periodontal” está asociada a una menor frecuencia de cepillado, no haber recibido nunca explicaciones de cepillado y no usar nunca la seda o interdentes.

La mayoría de los individuos con “mejor situación periodontal” acudieron al dentista hace menos tiempo, con el objetivo de realizarse un chequeo o una limpieza bucal, mientras que aquellos con “peor situación periodontal” lo hicieron hace más tiempo y con un motivo no preventivo. Las diferencias fueron significativas cuando hacía más de 3 años que no habían ido al dentista. Entre la minoría que nunca han ido al dentista, hay la misma proporción de sujetos con mejor salud periodontal como con peor. El porcentaje que nunca evita ir al dentista por miedo es significativamente mayor en sujetos con mejor salud periodontal. Los que lo evitan a veces, ocasionalmente o siempre están en mayor porcentaje entre los de “peor situación periodontal”



## Conclusiones

- La mayoría de la población estudiada considera que su estado bucodental es bueno o regular y que su calidad de vida no se ve afectada por dolor o problemas bucodentales.
- El incremento de la edad, el sexo masculino, el trabajo manual y un nivel menor de estudios y de ingresos, se relacionan con una peor percepción de salud bucodental y mayor afectación de la calidad de vida por dolor o problemas bucodentales.
- La mayoría de la población refiere cepillarse los dientes una o más veces al día y haber recibido instrucciones de cepillado. Sin embargo, aún el uso habitual de seda o cepillos interdentes es muy bajo.
- El uso de los servicios odontológicos es adecuado, ya que la mayoría de los trabajadores refieren visita al dentista entre hace 4 meses y 3 años y solo un 2,4 % no había ido nunca al dentista. Además, la prevención es el motivo de visita al dentista más frecuente.
- El miedo no es la causa para no ir al dentista en nuestra población; solo en un 16%, trabajadores manuales en su mayoría.
- El sexo femenino, un trabajo no manual, un nivel educativo y de ingresos más altos, se asocian con mayor frecuencia de cepillado, mayor uso de seda o interdentes, mayor información de instrucciones de cepillado y mayor frecuencia del uso de los servicios odontológicos y de forma preventiva.
- La percepción que tienen los trabajadores de su salud bucodental, así como la presencia de dolor o problemas para comer se correlacionan, en la mayoría de los casos, de forma directa con la situación periodontal real. Los sujetos con mejor salud periodontal tienen mejor percepción y menores problemas y al contrario, con los sujetos con mala salud periodontal.
- Los hábitos de higiene oral declarados, la utilización de los servicios odontológicos y su modo de uso se correlacionan, en la mayoría de los casos, de forma directa la situación periodontal. Los sujetos con mejor salud periodontal dicen tener mayor frecuencia de cepillado, mayor uso de seda o interdentes, mayor información de instrucciones de cepillado y mayor frecuencia del uso de los servicios odontológicos y de forma preventiva que con los sujetos con mala salud periodontal. El miedo es causa de evitar ir al dentista en los sujetos con peor situación periodontal.

## **1.2. SUMMARY**

### **TITLE: PERCEPTION OF ORAL HEALTH AND ORAL HYGIENE HABITS OF A REPRESENTATIVE SAMPLE OF THE SPANISH WORKING POPULATION AND THEIR RELATIONSHIP WITH PERIODONTAL HEALTH STATUS**

#### **Introduction**

As a result of its high prevalence, periodontal disease is one of the biggest public health problems in most countries. Evidence shows that the progression from mild to destructive forms of periodontal disease occurs only in a small proportion of individuals, with this being influenced by local causal factors and genetic factors, but certain demographic variables to do with lifestyle and behaviour are also considered to involve potential risk. These include both factors and indicators inherent to the individual such as age, gender and race and environmental or social factors such as education and socioeconomic status, smoking and oral hygiene habits.

The perception individuals have of their own health has been advocated as a useful diagnostic tool in research into various states of health or disease, including oral and, in particular, periodontal diseases. It has consequently been proposed that self-perceived oral health and experiences related to this be incorporated into questionnaires as measures of impact among social indicators for oral health status in order to access a broad study population.

There is increasing evidence of the ability of such self-reported questionnaires to detect periodontal disease, in many cases, with a high degree of sensitivity and specificity.

In Spain, there have been national studies using the above methodology, the Oral Health Surveys for 2000, 2005 and 2010, and the 2010 Population Oral Health Survey, with questionnaires on perceived oral health, oral hygiene habits and use of dental services; however they have yet to be carried out on a wide, representative sample of the Spanish working population, and they have not dealt with perception of oral health and oral hygiene habits and the relationship of these elements with actual periodontal health.

#### **Objectives**

To assess the perception of oral health and oral hygiene habits of a representative sample of the Spanish working population and analyse their relationship with periodontal health status

and other demographic variables in the sample. A secondary objective was to determine whether a self-reported questionnaire on general oral health, alone or combined with the demographic variables recorded, might be valid for distinguishing between individuals with good and poor periodontal health in the population studied.

### **Material and Methods**

This was an observational cross-sectional study of a representative sample of the Spanish working population. The study subjects were selected between April 2008 and June 2011 when attending an occupational health assessment by random stratified sampling, having defined the bands according to the workers' gender, age and occupation, in line with the current Labour Force Survey. The sample size and the percentage of subjects by age and gender were selected in each geographical area analysed (Central, East, Northeast and South). With these criteria, 5,201 subjects were initially included in the study. With 47 refusing to take part, the final sample consisted of 5,154 subjects. Of these, 24 were edentulous and so, for obvious reasons, were excluded from the periodontal study; however, they remained included in the demographic results. The final sample for the periodontal study therefore consisted of 5,130 individuals.

The information on the socio-demographic variables and other variables to be investigated (perception of oral health, oral hygiene habits and use of dental services) was provided through a self-completed questionnaire. Five age groups were determined according to the demographic data: under 25; 25-34; 35-44; 45-54; and 55 and over. Two types of occupation were also defined: manual workers; and non-manual workers. Classification according to country of origin was reduced to two groups: Spanish; and other countries. Educational level was divided into three groups: low (primary education); medium (secondary education); and high (university education). Net monthly income of the family unit was divided into three levels:  $\leq$  €1,200/month; €1,200-€3,600/month; and  $>$  €3,600/month.

Periodontal clinical parameters were recorded using the Community Periodontal Index (CPI) and Attachment Loss (AL), following WHO criteria.

The SPSS 22.0.0.0 Windows (IBM, Chicago IL, USA) program was used for statistical analysis. Two multivariate binary logistic regression models were made, one for high CPI codes ( $\geq 3$ ) and one for  $AL \geq 4$  mm, as dependent variables, including all the variables studied in the models. The level of statistical significance was set at  $p < 0.05$ .

## **Results**

### **Perception of Oral Health**

Most of the studied population considered that their oral health was good or fair (45.7% and 35.1%, respectively) and only a minority (1.1%) perceived it as excellent.

Higher age, male gender, manual labour and lower educational level and income were associated with a worse perception of oral health.

The majority of the studied population did not report any impact on quality of life due to pain or mouth problems (76% and 50%). Those who did were most often older, female, manual workers and subjects with lower educational and income levels. Problems working because of mouth-related disorders were rare.

### **Oral Hygiene Habits**

The majority of the population (90.6%) reported brushing their teeth at least once a day, while only 20% reported routine use of floss or interdental brushes, with the youngest subjects being the least likely to use these methods. A total of 82% reported having received instructions on brushing, with the remaining 18% stating that they had received no information.

The majority (62%) reported having been to the dentist within the previous 4 months to 3 years and 2.4% had never been to the dentist. The most common reason for going to the dentist (over 50%) was for a check-up or scale and polish.

The majority of the population (69%) did not avoid going to the dentist out of fear, but 16% did regularly or always avoid it, these being mainly manual workers.

Being female, a non-manual worker and having a higher educational level and higher income were associated with brushing more often, greater use of floss or interdental brushes, more information on how to brush and having received it at a dental surgery, greater frequency of use of dental services and going to the dentist more often on a preventive basis. These variables had no influence in the under-25s, either for brushing and flossing or for going to the dentist.

### **Relationship between Perceived and Actual Periodontal Health**

Most people (60%) with “better periodontal health” considered their oral health to be excellent, very good or good, while most with “worse periodontal health” perceived their

health as fair or poor. A minority of those with “better” status perceived their oral health as poor.

The percentage of subjects who reported never having had pain and who never or almost never had trouble eating was significantly higher among those with “better” periodontal health; while a higher percentage of those who reported pain or had trouble eating sometimes, often or very often, were among the “worse” health group. There were no differences between “better” or “worse” subjects in terms of **performing their routine tasks** or going to work; 90% did not report problems.

### **Relationship between Oral Hygiene Habits and Periodontal Health**

“Better periodontal health” is associated with greater frequency of brushing, using floss or interdental brushes and having received brushing instructions and, conversely, “worse periodontal health” is associated with brushing less often, never having received brushing instructions and never using floss or interdental brushes.

Most individuals with “better periodontal health” went to the dentist more recently for a check-up or scale and polish, while those with “worse periodontal health” had been a longer time ago for some type of treatment or as an emergency. The differences were significant when they had not been for more than three years. Among the minority who had never been to the dentist, the same proportion of subjects had better periodontal health as had worse. The percentage who never avoided going to the dentist out of fear was significantly higher among subjects with better periodontal health. Of those who avoided going sometimes, occasionally or always, a higher percentage were from the “worse periodontal health” group.

### **Conclusions**

- Most of the studied population considered that their oral health was good or fair and that their quality of life was not affected by mouth pain or problems.
- The majority of the population reported brushing their teeth at least once a day and having received brushing instructions. However, the routine use of floss or interdental brushes is still very low.
- Higher age, male gender, manual labour and lower educational level and income were associated with a worse perception of oral health and greater impact on quality of life caused by mouth pain or problems.

- Use of dental services is adequate, as the majority reported having been to the dentist within the previous 4 months to 3 years and only 2.4% had never been to the dentist. Moreover, the most common reason for going to the dentist is for prevention.
- Fear was not the reason for not going to the dentist in our population; only 16% of mainly manual workers mentioned fear.
- Being female, having a non-manual job and a higher educational level and higher income were associated with brushing more often, greater use of floss or interdental brushes, more information on how to brush and greater frequency of use of dental services, and on a preventive basis.
- The perception workers have of their oral health and the presence of pain or trouble eating, in the majority of cases, correlate directly with their actual periodontal health status; those with better periodontal health have better perception and minor problems and the opposite is the case among subjects with poor periodontal health.
- The oral hygiene habits reported, the use of dental services and type of use, in most cases, correlated directly with periodontal status; the subjects with better periodontal health state that they brush more often, use floss or interdental brushes more, have more information on how to brush and use dental services more often, and on a preventive basis, compared to subjects with poor periodontal health status. Fear is a reason for avoiding going to the dentist among subjects with worse periodontal health status.

## INTRODUCCIÓN

---

## **2. INTRODUCCION**

### **2.1. ENFERMEDAD PERIODONTAL, CONCEPTO, ETIOLOGÍA E IMPORTANCIA.**

Las enfermedades periodontales son las enfermedades crónicas inflamatorias que afectan a los tejidos que rodean al diente. Estos procesos inflamatorios son de etiología infecciosa y pueden localizarse solo en los tejidos de revestimiento del diente, como en el caso de la gingivitis, o extenderse en profundidad a los tejidos de soporte dentarios causando la pérdida de tejido conectivo y de hueso de alveolar, lo que puede eventualmente dar lugar a la pérdida del diente (Pihlstrom et al. (2005).

Por su frecuencia, las enfermedades periodontales son uno de los mayores problemas de salud pública en la inmensa mayoría de los países. En el mundo, el 10-15 % de los adultos sufren una periodontitis avanzada que puede comportar la pérdida de dientes y comprometer la calidad de vida (Petersen and Ogawa, 2005, Petersen et al., 2005, Petersen, 2003, Petersen and Ogawa, 2012). De hecho, en países desarrollados, la periodontitis es la mayor causa de pérdida dentaria en adultos, (Phipps and Stevens, 1995).

Además, cada vez es mayor la evidencia, proporcionada por muchos estudios epidemiológicos, de la relación entre la enfermedad periodontal y otras enfermedades crónicas sistémicas como la diabetes mellitus, la patología isquémica cardiovascular, los partos prematuros, la obesidad, las infecciones pulmonares, etc. Se postula que puedan tener un proceso subyacente inflamatorio común, así como factores de riesgo compartidos entre ellas (Williams and Offenbacher, 2000). Por ello que las intervenciones preventivas en la actualidad no están solamente enfocadas al control de los factores locales causales (biofilm bacteriano) sino también, a modificar los factores relacionados con los estilos de vida y comportamiento (Baehni, 2012).

Las enfermedades periodontales son en la actualidad consideradas como enfermedades crónicas de causa polimicrobiana y poligénicas (Armitage, 2002). Su expresión clínica puede variar debido al medio ambiente local, así como a las defensas del huésped y a otros factores de riesgo que influyen en su aparición y desarrollo, por lo que son consideradas como enfermedades multifactoriales (Preshaw, 2008). Las enfermedades periodontales es un término amplio que engloba tanto a la periodontitis como a la gingivitis y a sus distintos fenotipos y grados de afectación.



En consecuencia, para entender la etiología y patogenia de estas enfermedades, es necesario no solo conocer la presencia de bacterias, sino la coexistencia de otros factores de riesgo que hacen que un individuo sea más susceptible a sufrir estas enfermedades y más específicamente a la periodontitis. Estos factores pueden ser genéticos (Kinane and Hart, 2003), ambientales o adquiridos (como el tabaco, el estrés, la situación socioeconómica, el consumo de alcohol, la diabetes, la osteoporosis y otras enfermedades sistémicas, ciertos medicamentos y factores locales que favorecen la acumulación de placa o dificultan su retirada) y también son aquellos indicadores de riesgo que son determinantes del sujeto, como la edad, sexo y la raza (Albandar, 2002b) (Kinane et al., 2006) (Kornman and Loe, 1993, Heitz-Mayfield, 2005a, Matthews and Tabesh, 2004) (Nunn, 2003a).

## 2.2. PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Son enfermedades con una prevalencia elevada en todo el mundo, incluso en países desarrollados (Borrell et al., 2005, Holtfreter et al., 2009).

En el caso de la gingivitis, aunque los resultados de los estudios epidemiológicos muestran discrepancias, se puede afirmar que afecta a la mayoría de la población en algún momento de la vida, y su prevalencia oscila entre el 10 % y el 50%. Según algunos estudios, llega a afectar hasta el 92% de los escolares entre 5 y 17 años. En NHANES III (3ª National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-94) el 50% de los adultos tienen gingivitis en las ¾ partes de su dentición (Oliver et al., 1998).

La prevalencia de la periodontitis es también variable según los diversos estudios pero la media, en países desarrollados, es de un 22 % en las formas leves y un 13 % de formas moderadas y severas (Albandar et al., 1999a).

En Estados Unidos, *The Centers for Disease Control and Prevention* and *the American Academy of Periodontology* estiman que el 4–10% de la población tiene periodontitis moderada o severa (Page and Eke, 2007). En 1999 y 2000, *la National Health and Nutrition Examination Survey* valoró la prevalencia de la periodontitis en el 8.4%, en el rango de edad de 35–59 años, y en el 16.9% en los individuos de 60 años o más (Borrell et al., 2005).

El estudio *NHANES 2009-2012* proporcionó como resultados que el 46 % de los adultos de edad igual o mayor a 30 años, en Estados Unidos, tienen periodontitis y, de estos, un 8,9 %

presentan una periodontitis severa. La prevalencia de la periodontitis se asociaba significativamente con el incremento de la edad y con el sexo masculino. También se encontró una prevalencia más alta en hispanos (63,5 %) al compararse con no hispanos negros (59,1%), seguidos por no hispanos americanos asiáticos (50.0%) y la más baja en no hispanos blancos (40.8%). Por otra parte, se encontró que la prevalencia era dos veces mayor en los estratos de menor nivel socioeconómico, definido por la pobreza o la educación, frente al nivel más alto. (Eke et al., 2015)

En Europa, estudios epidemiológicos, realizados en el 2002, muestran a la gingivitis como una enfermedad muy común en la población adulta y a la periodontitis con una prevalencia variable; en adultos jóvenes encuentran un porcentaje del 13-54% de bolsas periodontales moderadas (de 3,5-5,5mm) y bolsas mayores de 5,5 mm en el 10% de la población del oeste de Europa, mientras que en algunos países del este la prevalencia se sitúa entre el 30-40% (Sheiham and Netuveli, 2002).

En España, los resultados de la encuesta sobre salud oral del 2005, mostraban que el porcentaje de sujetos sin signos de enfermedad era del 34.5 % para la cohorte de 15 años y un 28,6 % mostraban signos de gingivitis. En la cohorte de 35 a 44 años el porcentaje de sujetos sanos bajaba al 14,8 % y se hacía menor aún en los sujetos de 65 a 74 años, el 10,3 %. Por otra parte, el 21,5% de los adultos jóvenes presentaban bolsas periodontales poco profundas y solo el 3,9% de profundas. Mientras que en la cohorte de 65-74 años las cifras correspondientes son del 27,2% y del 10,8%, respectivamente (Bravo et al., 2006b).

La última Encuesta de salud oral en España, del 2010 mostraba que el porcentaje de sujetos sin signos de enfermedad era del 22,0% para la cohorte de 15 años, del 16% para adultos jóvenes y del 5,8% en la cohorte de 65-74 años. En el grupo de adultos jóvenes, el 66,8% no presentan pérdida de inserción, el 25,9% tiene una pérdida de 4-5 mm y tan sólo el 7,3% presentan pérdida de inserción importante (de más de 6mm). Y en el grupo de 65-74 años, el 28,6% no presenta pérdida de inserción, el 40,0% presenta una pérdida de 4-5 mm y el 31,5% presentan una pérdida de 6 mm o más (Llodra, 2012).

### 2.3. FACTORES DE RIESGO

Existe suficiente evidencia de que solo una pequeña proporción de individuos y de localizaciones con inflamación gingival puede desarrollar periodontitis. Por lo tanto, la predisposición a la progresión de la enfermedad varía significativamente según el individuo y puede ser influenciada por diversos factores.

Está demostrado que los microorganismos del biofilm dental son el factor etiológico esencial para la iniciación del proceso inflamatorio y que, en ausencia de estos, la respuesta inflamatoria no tiene lugar. Se sabe que, además de la acción directa e indirecta de las bacterias, es precisamente la respuesta inflamatoria exagerada del huésped a la agresión bacteriana, la que puede promover en mayor grado la destrucción de los tejidos. Pero, además, hay otros factores que pueden contribuir a modular esta interacción, ya sea potenciando o disminuyendo el daño tisular (Albandar, 2002a).

Entre los factores e indicadores de riesgo que se ha demostrado que intervienen en la progresión de la enfermedad periodontal se encuentran indicadores de riesgo inherentes al individuo como son la edad, el sexo y la raza, y otros factores ambientales o sociales como son el nivel educativo, el nivel socioeconómico, el tabaco y los hábitos de higiene oral. El avance de la edad, el consumo de tabaco, el sexo masculino y un índice de placa elevado, son factores asociados de forma significativa con el incremento de la destrucción periodontal (Ragghianti et al., 2004).

Entre los factores e indicadores de riesgo de enfermedad periodontal se encuentran:

#### **La edad**

Es un indicador que ha tenido, en décadas pasadas, una evidencia conflictiva: algunos estudios longitudinales mostraban que la edad era un riesgo para la pérdida de hueso alveolar (Papapanou et al., 1989) o para la pérdida de inserción clínica (Ismail et al., 1990, Norderyd et al., 1999), mientras que otros no mostraban esa asociación (Brown et al., 1994, Baelum et al., 1997).

El aumento de la edad ha evidenciado asociación con la prevalencia, extensión y severidad de la periodontitis y esta relación es considerada el resultado del acúmulo del daño tisular en el tiempo, más que debido al proceso de envejecimiento en sí mismo (Albandar et al., 1999b, Albandar, 2002a, Nunn, 2003b, Stanford and Rees, 2003). En todo caso, cuando consideramos

identificar la susceptibilidad de un individuo a la progresión de la enfermedad periodontal, la edad es un factor de riesgo importante (Haffajee et al., 1991).

Por otra parte, la cantidad de destrucción tisular en relación con la edad del paciente es un buen predictor de la futura progresión de la enfermedad. Un paciente joven con enfermedad periodontal agresiva y una pérdida avanzada de inserción, es considerado con riesgo más alto para la futura progresión que un individuo mayor, con el mismo nivel de pérdida de soporte periodontal (Heitz-Mayfield, 2005b).

### **El género**

El sexo un factor de riesgo demostrado epidemiológicamente; la prevalencia y la severidad de la pérdida de inserción es mayor en hombres que en mujeres. Numerosos estudios epidemiológicos muestran una mayor prevalencia y extensión de la pérdida de inserción periodontal, en hombres que en mujeres. Para su explicación, ha sido sugerido que existen factores hormonales y de comportamiento que contribuyen al mayor riesgo para el género masculino, entre los que se encuentran una higiene oral más deficiente (Albandar, 2002a, Albandar, 2002c) (Ragghianti et al., 2004).

Una revisión sistemática de la influencia del género sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal destructiva muestra, de nuevo, que el sexo presenta una significativa asociación con este, siendo la prevalencia mucho más alta en hombres, un 9%, que en mujeres, una vez ajustados otros factores de riesgo, como el tabaco o la higiene oral. Pero, sin embargo, los hombres no presentaban un riesgo más alto para las formas de destrucción periodontal más agresivas. La causa de estas discrepancias aún no se conoce aunque se ha postulado que pueda existir un factor genético ligada al sexo, una respuesta modulada por hormonas sexuales esteroideas o una combinación de ambos factores (Shiau and Reynolds, 2010).

### **La raza, el nivel socioeconómico y el nivel educativo**

Algunas investigaciones expusieron, en su día, que la prevalencia y severidad de la periodontitis era mayor en ciertos grupos raciales o étnicos (Brown et al., 1994, Oliver et al., 1991). Actualmente, se considera que existen una serie de factores asociados, en muchos casos, con la raza o etnia, como son el estatus económico, el estatus ocupacional, los ingresos, el nivel educativo, el acceso a los servicios de salud así como factores culturales y ambientales, que pueden ser responsables de estas diferencias. Muchos estudios, teniendo en cuenta estos factores de confusión, no han encontrado diferencias entre grupos raciales o étnicos, ni en

prevalencia ni en la severidad (Borrell and Crawford, 2012, Grossi et al., 1994, Hyman and Reid, 2003, Craig et al., 2001).

No obstante, algunos estudios han hallado diferencias raciales, debido a la distinta prevalencia, en algunas poblaciones, de determinados genotipos, como el genotipo IL-1 en chinos (Armitage et al., 2000) y en la población Thai (Anusaksathien et al., 2003) que es mucho menor que en europeos.

Por otra parte, es bien conocido que los factores de riesgo para la salud en general y para la salud oral, son más comunes en las capas sociales más desfavorecidas (Roberts-Thomson et al., 1995, Thomson et al., 2012, Thomson et al., 2010). Está confirmado que las diferencias en la salud debido a las diferencias en las clases sociales existen y son claramente consistentes, de forma que la posición social puede considerarse asociada a una mayor susceptibilidad a las enfermedades periodontales (Borrell et al., 2005, Borrell et al., 2006, Borrell and Crawford, 2012). Por ello, en los estudios poblacionales sobre la enfermedad periodontal debe siempre incluirse la medición de las características sociales (el nivel socioeconómico o el nivel educativo) y de comportamiento (como la higiene oral y el tabaco) (Thomson et al., 2012).

El nivel socioeconómico, incluyendo el nivel educativo es un buen indicador de riesgo para las enfermedades periodontales. Los grupos con bajo nivel socioeconómico (bajos ingresos y/o bajo nivel educativo) tienen más riesgo para padecer enfermedades periodontales que los grupos con alto nivel socioeconómico y esa diferencia parece que puede ser atribuida a factores de comportamiento y ambientales (Albandar, 2002a).

Las diferencias encontradas en la prevalencia de la periodontitis en países desarrollados y en desarrollo, en cuanto al nivel socioeconómico, ilustra algunos de los aspectos de las variaciones sociales y de comportamiento en la periodontitis (Do et al., 2003). También en países industrializados ha sido encontrada una asociación consistente, entre un nivel socioeconómico pobre y la enfermedad periodontal (Heitz-Mayfield, 2005b, Borrell and Papapanou, 2005, Sabbah et al., 2010, Sheiham and Nicolau, 2005). En muchos casos, se suman varios factores de riesgo, elevando de esta manera la posibilidad de presentar una mayor enfermedad periodontal destructiva. Se ha observado que la enfermedad periodontal y otras enfermedades crónicas son más comunes en hombres que en mujeres y en personas con menor nivel educativo y en aquellas con ocupaciones manuales (frente a aquellas con trabajos no manuales) y en personas pobres frente a ricas y en poblaciones rurales más que en urbanas (Sheiham and Nicolau, 2005) (Marmot, 2005).

## **El uso de los servicios odontológicos**

Como hemos señalado en el punto anterior, los individuos con un nivel socioeconómico menor tienen peor acceso a los servicios odontológicos y los utilizan más frecuentemente de forma eventual, ante problemas agudos de dolor o abscesos, que de forma preventiva, de manera que el riesgo para padecer periodontitis se incrementa también por esta causa (Thomson et al., 2010, Borrell and Crawford, 2012, Brown and Garcia, 1994). De hecho, al ajustar el análisis de este riesgo por sexo, educación y cepillado, se demuestra que una peor salud oral está asociada de forma inversa con las visitas al dentista (Brennan et al., 2012). Hay evidencia, resultante de estudios observacionales, de que la rutina en la atención dental profesional, está asociada con una mejor salud autoreferida, menor pérdida dentaria y menores niveles de caries (Thomson et al., 2010).

Los datos que tenemos de los estudios efectuados en España, refieren que el uso de los servicios odontológicos está muy por debajo del de otros países desarrollados. Solo el 34 % de la población de Cataluña había visitado al dentista en último año, mientras en los Países Escandinavos el 80% de la población lo había hecho y en UK, el 47%. Solo Grecia y Portugal presentaron porcentajes más bajos; 23.3% y 28.8 %, respectivamente (Pizarro et al., 2009). También, este autor demuestra las diferencias entre clases sociales en la salud dental de las personas mayores en España (Pizarro et al., 2006).

El uso de los servicios dentales está asociado, también, positivamente con una mejor auto-percepción de la salud oral en adultos de edad media. El empeoramiento en la salud oral era menor en aquellos que visitaban al dentista, comparados con los que no le visitaban (Brennan et al., 2012)

Entre los indicadores sociales para el estado de salud oral, ha sido propuesto incorporar la percepción auto informada y la experiencia de su salud oral, ya que las medidas clínicas tradicionales no pueden emplearse como medidas de impacto en grandes poblaciones (Brennan et al., 2012).

## **Los hábitos de higiene oral**

Está demostrado que la placa dental es el principal factor etiológico en el desarrollo de las enfermedades periodontales y que los hábitos de higiene oral están directamente relacionados con la presencia de placa, de lo que se deduce que el nivel de higiene oral en una población está directamente relacionado con la prevalencia y severidad de la enfermedad

periodontal (Silness and L  e, 1964, Loe et al., 1965). Numerosos estudios epidemiológicos abundan en los mismos resultados (Axelsson et al., 2002, Axelsson et al., 2004, Lang et al., 2009, Morris et al., 2001, Drisko, 2013, van der Weijden and Slot, 2011).

La higiene personal es indispensable para la eliminación de la placa supragingival (van der Weijden and Hioe, 2005). La manera más extendida de retirar activamente esta placa en el hogar es mediante el cepillado. Hay evidencias sustanciales que muestran que el cepillado y otros medios mecánicos de limpieza pueden controlar la placa, siempre que se utilice a intervalos adecuados. La evidencia de largos estudios de cohorte han demostrado que altos niveles de higiene oral pueden lograr estabilidad de los tejidos de soporte periodontal (Husseini et al., 2008). De hecho, en los últimos 50 años distintos estudios llevados a cabo en diversos ámbitos geográficos y sociales, han confirmado que la retirada de placa dental es esencial para la salud dental y periodontal (Loe, 1979, Loe, 2000)

La aceptación de que la gingivitis es la precursora de la periodontitis y que, por tanto, el mantenimiento de la salud gingival previene la periodontitis, es el fundamento de la prevención de la gingivitis como prevención secundaria de la periodontitis. Por ello, la prevención de la gingivitis puede ser más eficaz en el control de la periodontitis que otros tratamientos más costosos y sofisticados (Baehni and Takeuchi, 2003).

Pero, por supuesto, lograr una higiene oral óptima requiere una motivación apropiada, adecuadas herramientas e instrucciones profesionales de higiene oral.

#### *Instrucciones de higiene oral. Importancia*

El cepillado dos veces diarias con una pasta con flúor, es una parte integral de la rutina de higiene diaria de la mayoría de las poblaciones en las sociedades occidentales. A pesar de ello, parece que la mayoría de los individuos no son capaces de conseguir un control adecuado de su placa bacteriana. Una revisión sistemática sobre la eficacia del control de placa en la gingivitis concluye que, en los adultos, la calidad del control mecánico de placa personal no es suficientemente efectivo. Sin embargo parece que, una única sesión profesional de profilaxis oral, junto con instrucciones de higiene oral, tiene un efecto positivo significativo, aunque pequeño, en la reducción de la inflamación gingival en adultos con gingivitis. (van der Weijden and Hioe, 2005).

La información sobre la necesidad de utilizar los métodos de higiene oral mecánicos más comunes y la explicación correcta de las técnicas de cepillado y uso de instrumentos de higiene

interdental, es esencial para lograr una eliminación apropiada de la placa bacteriana (Harnacke et al., 2012 Frenkel et al., 2002)

### *Cepillado*

Está ampliamente demostrado que la auto limpieza de la cavidad bucal es insuficiente para un control adecuado de la placa dental, por lo que se debe conseguir una apropiada y efectiva higiene oral usando dispositivos mecánicos de limpieza (Cancro and Fischman, 1995).

Es una evidencia que la higiene oral ha mejorado sustancialmente en los países industrializados en los últimos 50 años, donde el 80-90 % de la población utiliza el cepillado dental, una o dos veces al día, por lo que el cepillado es una parte imprescindible de la higiene oral del paciente (Saxer and Yankell, 1997b, Saxer and Yankell, 1997a). Sin embargo, no existe acuerdo sobre la frecuencia óptima del cepillado aunque desde un punto de vista práctico, suele recomendarse el cepillado, al menos, dos veces al día.

### *Limpieza interdental*

El área interdental es de acceso difícil por lo que, incluso en las poblaciones que usan el cepillado de forma habitual, las superficies interproximales de molares y premolares, principalmente, son zonas que presentan placa residual tras la higiene oral. La eliminación de placa de estas superficies es importante, sobre todo, en aquellos individuos susceptibles de enfermedad periodontal, ya que la gingivitis y la periodontitis son más pronunciadas en estas áreas interdentes que en otras áreas dentales de mejor acceso (Loe, 1979).

Está demostrado que el cepillado, solo, no accede a las áreas interdentes, dejando estas sin limpiar; por lo que para lograr una correcta higiene interdental son necesarios instrumentos que pueda penetrar en los espacios interdentes. Entre los productos diseñados para este fin, los más usados en nuestro medio son la seda o cinta dental y los cepillos interdentes. La eficacia práctica de estos útiles de limpieza se ve influida, no solo por la elección del instrumento más adecuado según el espacio interdental existente, sino también por la motivación del paciente para utilizar el método indicado (Bader, 1998, Warren and Chater, 1996).

Durante años, ha sido generalmente aceptado que la seda dental tenía un efecto positivo sobre la prevención del desarrollo de la gingivitis, al retirar la placa interproximal (Waerhaug, 1981, EM., 2004). Sin embargo, Berchier y colaboradores, en 2008, en una revisión sistemática evaluando la efectividad de la seda dental en combinación con el cepillado, para reducir los



parámetros clínicos asociados a gingivitis, no encontraron diferencias significativas con el uso de la seda (Berchier et al., 2008). Por otra parte, la aceptación en el uso regular de la seda es bastante menor que lo, supuestamente, considerado ideal. El porcentaje de individuos que usan la seda, de modo habitual, es muy bajo: entre la población holandesa es del 7%. Las razones son varias; la habilidad requerida para su uso y la motivación (van der Weijden and Timmerman, 2002) (Christou et al., 1998). Aunque, cuando se enseña adecuadamente su forma de uso, la aceptación es mayor (Stewart and Wolfe, 1989). Junto con la seda, los instrumentos de higiene interdental más utilizados son los cepillos interdentales, recomendados cuando hay suficiente espacio entre los dientes.

Una revisión sistemática de Slot y colaboradores en 2008 evaluando la eficacia del uso de los cepillos interdentales como utensilio añadido al cepillado habitual, en cuanto a la reducción de los niveles de placa y de inflamación gingival concluye que el uso adjunto de los cepillos interdentales junto al cepillado, retira más placa dental que el uso de la seda (Slot et al., 2008). Los pacientes prefieren usar los cepillos interdentales a la seda, porque les resulta más sencillo su uso y les lleva menos tiempo. Los cepillos interdentales consumen menos tiempo y son más eficaces que la seda para la eliminación de placa de las superficies proximales (Christou et al., 1998) (Bergenholtz and Olsson, 1984). Sin embargo, en individuos con papilas consistentes que rellenan por completo el espacio interdental, la única herramienta con capacidad de acceder a estas áreas es la seda dental.

#### **2.4. PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL**

Según se ha expuesto anteriormente, al tratar del uso de los servicios odontológicos, existe una asociación positiva de su uso con una mejor auto-percepción de la salud oral en adultos de edad media (Brennan et al., 2012).

La percepción que tiene el propio individuo de su estado de salud, se ha propugnado como un medio diagnóstico útil en la investigación distintos estados de salud o enfermedad, tanto en la población general como en determinadas poblaciones de riesgo. De hecho, las investigaciones basadas en el uso de cuestionario auto rellenos por el paciente es un medio eficiente y aceptado para evaluar las características de una población que se usa habitualmente para estudiar enfermedades como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, artritis reumatoide y factores de riesgo de enfermedad como la dieta, la actividad física o la hipertensión (Blicher et al., 2005).

Entre los indicadores sociales para el estado de salud oral ha sido propuesto incorporar la percepción de las personas y la experiencia de su salud oral, ya que las medidas clínicas tradicionales no pueden emplearse como medidas de impacto para acceder a una amplia población de estudio. (Brennan et al., 2012).

Sin embargo, este modelo no ha sido tan empleado para la evaluación de las enfermedades periodontales. No obstante, cada vez hay más evidencia de la capacidad de detección de enfermedad periodontal mediante estos cuestionarios auto-referidos, por su alto grado de sensibilidad y especificidad para detectar periodontitis, sobre todo mediante modelos multivariantes.

En los cuestionarios de estos estudios se realizan preguntas sobre percepción de salud oral, historia de enfermedad periodontal y su tratamiento, gingivitis, higiene oral, etc. La introducción en los cuestionarios, además, de preguntas sobre los tradicionales factores de riesgo como edad, tabaco, diabetes, contribuye significativamente al poder predictivo de estos modelos (Eke and Genco, 2007).

Se han realizado muchos estudios que validan el método del cuestionario auto rellenados para la periodontitis, para la gingivitis y algunos para ambas (Gilbert and Litaker, 2007) (Taylor and Borgnakke, 2007)

Hacer la detección de la enfermedad periodontal mediante estos cuestionarios es más rápido, fácil y barato que con las exploraciones clínicas tradicionales. También así, se pueden detectar los pacientes que precisan un estudio clínico adicional. Además, estos cuestionarios pueden formar parte de planes de prevención generales de salud y emplearse de forma sistemática y fácil en amplias poblaciones.

La evidencia científica lograda por diferentes investigaciones, entre ellas la reportada por el estudio NHANES full, sugiere que el modelo multivariante de ciertas medidas auto referidas ("*self-reported*") es prometedor para predecir la prevalencia de la EP y poder ordenar una evaluación adicional (Eke and Genco, 2007)

Blicher y colaboradores realizan una revisión sistemática de los estudios de periodontitis realizados mediante cuestionarios (de 1966 a 2004) evaluando la capacidad de determinadas preguntas, relacionadas con la periodontitis, para discriminar la existencia o no de enfermedad y compara los resultados con los obtenidos mediante sistemas estándar. Refieren que la sensibilidad para las preguntas individuales variaba en un rango del 29 al 92 % (Blicher et al., 2005) En Estados Unidos se han llevado a cabo otros estudios con el mismo objetivo, validar

los cuestionarios auto-reportados, usando modelos multivariante, comparando el examen clínico con los datos obtenidos de las respuestas a cuestionarios relacionados con la salud oral, en combinación con datos demográficos y otras variables. Genco y colaboradores encuentran rangos de sensibilidad del 67% al 71 % y especificidad del 62% al 68%, para la discriminación de periodontitis moderada o severa versus no periodontitis, al comparar estos modelos con los resultados del examen clínico tradicional.

Taylor y colaboradores refieren rangos de sensibilidad del 56 -71% y especificidad del 76-83%. De la misma manera, un estudio de Alabama valida el modelo de cuestionario auto referido respecto al nivel de pérdida de inserción, encontrando una sensibilidad del 80% y especificidad del 61% (Genco et al., 2007, Gilbert and Litaker, 2007, Taylor and Borgnakke, 2007).

## JUSTIFICACIÓN

---

### 3. JUSTIFICACIÓN

Entre los estudios epidemiológicos realizados en España sobre la salud bucodental, parte de ellos estudiaron la salud oral global (Gimeno de Sande et al., 1971, Cuenca, 1986, Cuenca and Álvarez, 1991, Vargas et al., 1994, Llodra et al., 2002, Bravo et al., 2006b), y otros se centraron en segmentos concretos de la población o en problemas bucodentales determinados (Cortés and Abad, 1989, Noguerol and Sicilia, 1990, Sicilia et al., 1990a, Sicilia et al., 1990b, Cortés and Simón, 2004, Muñoz and Zapata, 2004, Perez et al., 2007).

De estos estudios, destacan las publicaciones que recogen los resultados de la Encuesta de Salud Oral en España, de 2005 y 2010, siguiendo la metodología de la Organización Mundial de la Salud para este tipo de investigaciones. En todos estos estudios se realizan cuestionarios sobre percepción de salud oral e higiene oral, aunque de forma restringida (Bravo et al., 2006b, Llodra, 2012). Por otra parte, la última Encuesta poblacional de la salud bucodental en España, del 2010, nos ofrece información sobre estado de salud, hábitos de salud oral y uso de servicios odontológicos pero no sobre la percepción de salud y su relación con la situación periodontal (España, 2010)

Entre los estudios realizados en la población española solo algunos tienen cuestionarios auto referidos, con algunas preguntas sobre salud bucodental, siguiendo los Indicadores de Salud de la OMS (WHO, 1987). Tampoco aportan información sobre la percepción que tiene esta población de su salud oral y la relación de esta apreciación auto-referida con el estado efectivo de salud o enfermedad periodontal y con las variables sociodemográficas y hábitos de higiene oral.

Hasta la fecha solo hay una publicación sobre la salud bucodental y la percepción de salud bucodental en la población trabajadora española y es la realizada por Golpi y colaboradores. Son los resultados de un estudio parcial y preliminar, el *Plan de Investigación de Salud Bucodental*, puesto en marcha en 2008 por la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur, que dio origen, con correcciones y modificaciones, al estudio WORALTH (Workers' Oral Health) de CUALTIS, del que forma parte la presente tesis. Se analizaron únicamente los datos de la Comunidad de Madrid y el estado de salud o enfermedad periodontal se valoró mediante la impresión diagnóstica del examinador. Los resultados de esta investigación fueron muy limitados y el método para evaluación de la situación periodontal muy discutible, por lo que su utilización para la búsqueda de relaciones entre la salud periodontal de la muestra y las distintas variables, no tiene suficiente validez.

Por todo lo anteriormente expuesto, consideramos que es necesario la realización de un estudio que evalúe la percepción de salud oral y los hábitos de higiene oral de la población trabajadora en España y, además, analizar la relación que tienen estas variables con su la situación de salud o enfermedad periodontal y con las variables demográficas de la muestra. Asimismo, creemos que es preciso conocer hasta que punto, un sencillo cuestionario auto-referido de salud oral, incluido dentro de un reconocimiento laboral periódico, de salud general , puede ser válido para discriminar entre individuos con buena y mala salud periodontal.

## **HIPOTESIS**

---

## **4. HIPOTESIS**

La auto-percepción en salud oral y periodontal, así como los hábitos de higiene oral, de una muestra representativa de la población trabajadora en España está asociada a su estado de salud bucal y periodontal.



## OBJETIVOS

---

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la percepción de salud oral y hábitos de higiene oral, de una muestra representativa de la población trabajadora en España y analizar su relación con el estado de salud periodontal y con otras variables demográficas de la muestra. Secundariamente, determinar si un cuestionario autoreferido de salud oral general, solo o combinado con las variables demográficas registradas, puede ser válido para discriminar entre individuos con buena y mala salud periodontal en la población estudiada.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Estimar la Percepción de salud oral de la población estudiada mediante el análisis de las respuestas a un cuestionario auto informado sobre salud oral y determinar si la percepción de salud oral de la población varía según las diferentes variables demográficas consideradas: edad, sexo, ocupación, nacionalidad, nivel educativo y nivel de ingresos.
2. Evaluar los hábitos de higiene oral y uso de los servicios odontológicos de la población estudiada, mediante el análisis de las respuestas a un cuestionario auto informado sobre hábitos de higiene oral y analizar si los hábitos de higiene oral y uso de los servicios odontológicos de la población varían según las diferentes variables demográficas estudiadas: edad, sexo, ocupación, nacionalidad, nivel educativo y nivel de ingresos.
3. Relacionar la percepción de salud oral de la población con la situación periodontal de ésta.
4. Analizar la relación entre los hábitos de higiene oral con el estado de salud periodontal de la muestra.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

## **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **6.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación forma parte de un programa más extenso, el estudio WORALTH (Workers' Oralth Health) de CUALTIS, previamente Sociedad de Prevención de Ibermutuamur (SPI), en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid y la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, cuyo objetivo ha sido analizar el estado global de la salud bucodental y las necesidades de tratamiento de la población trabajadora española. El estudio bucodental se llevó a cabo, entre los años 2008-2011, durante el reconocimiento médico anual regulado por la mutua, dentro de su plan de control de salud y prevención.

Se registraron, entre otras variables bucodentales, aquellas relacionadas con el estado de salud periodontal según la metodología propuesta, así como la percepción del trabajador de su propia salud oral, los hábitos de higiene oral y el uso de los servicios odontológicos. Los datos obtenidos sobre la percepción de salud oral y los hábitos de higiene bucal se obtuvieron mediante un cuestionario escrito, formado preguntas entre las que, unas de ellas, seguían las recomendaciones de la OMS, mientras que otras fueron adaptadas a la población trabajadora en España.

### **6.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La investigación consistió en un estudio observacional transversal de una muestra representativa de la población trabajadora española. Los sujetos del estudio fueron seleccionados entre abril de 2008 y junio de 2011, con motivo de su visita a un reconocimiento de salud laboral a Cualtis (Sociedad de Prevención de Ibermutuamur).

Se llevó a cabo un muestreo estratificado aleatorio, habiendo definido las franjas en función del sexo, la edad y la ocupación de los trabajadores, de acuerdo con la Encuesta de Población Activa del 2º trimestre de 2008. INE, 2008 (Estadística).

Según las directrices de esta encuesta se seleccionó el tamaño de la muestra, representando el porcentaje de sujetos por edad y género en cada área geográfica analizada. Con estos criterios, 5.176 sujetos fueron incluidos inicialmente en el estudio.

La recogida de la muestra se realizó en 9 puntos pertenecientes a cuatro grandes zonas geográficas: Centro (Madrid), Noreste y Levante (Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia), Noroeste (Galicia y Asturias) y zona Sur (Andalucía, Extremadura y Canarias), seleccionados siguiendo la metodología previamente utilizada por las Encuestas de Salud Oral en España (Llodra et al., 2002, Bravo et al., 2006a, Llodra, 2012).

Los estratos, en función de la ocupación, se diferenciaron en dos grandes categorías: trabajadores de “cuello blanco” (*white collar*), que aglutinaba las ocupaciones no manuales, y trabajadores de “cuello azul” (*blue collar*), que aglutinaba las ocupaciones manuales, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) (Instituto Nacional de Estadística, INE, 1994).(Estadística)

El protocolo de la selección fue revisado y aprobado por el Comité Ético Local de IBERMUTUAMUR.

### **6.3. PERSONAL ODONTOLÓGICO PARTICIPANTE**

Los examinadores siguieron un proceso de entrenamiento y calibración de acuerdo con las recomendaciones de la OMS para la realización de Encuestas de Salud Oral (WHO, 1993). El objetivo era cerciorarse de conseguir una interpretación y aplicación similar de todos los códigos y criterios por parte de todos los examinadores. Mediante esta calibración se permitía asegurar un grado de acuerdo suficiente para la validación de los resultados.

#### **6.3.1. Entrenamiento y calibración.**

En primer lugar, con antelación suficiente, los examinadores recibieron un ejemplar del Protocolo del Plan de Investigación de Salud Bucodental, conteniendo la Ficha de Registro de Datos Clínicos y las instrucciones para la realización de los exámenes orales, con los criterios diagnósticos y los códigos a determinar para cada una de las variables a medir. Además, participó, como calibrador externo, un profesional con experiencia en estos análisis.

El entrenamiento y calibración se realizó en varias jornadas:

1º día: Repaso teórico de la Ficha de Registro de Datos Clínicos, con estudio detallado de todos los códigos y criterios diagnósticos. Discusión en grupo. Realización de varios ejercicios sobre modelos fotográficos. Medición del grado de acuerdo.

2º día: Calibración práctica: análisis de una muestra independiente del estudio principal. Se tomaron como variables para la calibración el Índice Periodontal Comunitario (IPC) y Caries. Cada examinador exploró a 6 sujetos de los segmentos de edad de 25 a 34 años y de 45 a 54 años. Se hicieron exploraciones cruzadas para el análisis de la concordancia inter-examinador, así como exploraciones duplicadas para el análisis de la concordancia intra-examinador.

3º día: Examen y recogida completa de datos de una muestra de 10 sujetos de 45 a 54 años.

### **6.3.2. Análisis de concordancia.**

#### **6.3.2.1. Análisis de concordancia inter-examinador**

El grado de acuerdo de cada examinador con el calibrador externo (concordancia inter-examinador) para el Índice Periodontal Comunitario y Caries, se midió mediante el índice Kappa, utilizando la escala de Landis y Koch para medir el grado de concordancia (Landis and Koch, 1977).

El nivel de concordancia hallado variaba entre 0.67 y 0.79, lo que se consideró “acuerdo sustancial” según la escala de dichos autores (Tabla 1).

#### **6.3.2.2. Análisis de concordancia intra-examinador**

El grado de reproducibilidad del propio examinador, concordancia intra-observador, se estudió mediante el análisis de la reproducción de la exploración clínica en, aproximadamente, el 10% de sujetos. En Andalucía, Cataluña, Extremadura y Galicia se consiguió el objetivo mientras que en el resto de Comunidades no se llegó al mismo. En conjunto, para toda la población española se obtuvieron análisis duplicados en el 8,5% de los casos.

El grado de acuerdo se analizó mediante el cálculo del índice estadístico Kappa de Cohen, comparando todos los posibles valores (0 a 9 en Caries y 0 a 5 del índice periodontal comunitario) del análisis original y los obtenidos en el duplicado. El valor K para el acuerdo intra-observador fue de 0,95 para IPC (Tabla 2).

## **6.4. DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

### **6.4.1. Equipamiento empleado en el estudio**

Para la realización del estudio clínico se contó con un gabinete dental, anexo al área de reconocimiento médico, que se fue trasladando a los distintos puntos geográficos de estudio, ya que este se fue desarrollando gradualmente por regiones.

En la tabla 3 se recogen el equipamiento y material empleados con este fin.

### **6.4.2. Selección de los sujetos a estudio**

La selección de los sujetos se llevaba a cabo cuando acudían, como trabajadores, a realizarse un reconocimiento de salud laboral, en el centro pertinente.

La selección era según el orden de llegada al centro, cuando se tomaban los datos del trabajador. En ese momento, el programa informático detectaba a aquellos individuos cuya combinación de variables (edad, sexo y ocupación laboral) cumplía con los criterios establecidos para completar un estrato de la muestra en la zona geográfica correspondiente.

Al sujeto elegido se le proponía participar en el estudio, exponiéndole toda la información oportuna y entregándole una Hoja de Información y Consentimiento Informado (**Anexo I**).

Se incluyeron en el estudio aquellos trabajadores que aceptaron participar de forma voluntaria y firmaron la Hoja de Información y Consentimiento Informado.

### **6.4.3. Sistemática de recogida de datos**

Una vez terminado el reconocimiento médico estándar, se trasladó al trabajador al gabinete dental anexo, donde se efectuaron los siguientes procedimientos:

#### **6.4.3.1. Cuestionario de salud bucodental**

Constaba de 20 preguntas relativas a la percepción que tenían los encuestados de su salud bucodental y sobre sus hábitos de higiene bucodental. Determinadas preguntas seguían las recomendaciones de la OMS, mientras que otras se han adaptado a la población trabajadora española, teniendo en cuenta los hábitos de vida profesional y las posibles consecuencias derivadas de esta (**Anexo II**).

El cuestionario auto completado por el paciente constaba de 3 preguntas previas sobre su país de origen, nivel de estudios y nivel de ingresos y de 20 preguntas, ya específicas, sobre la percepción que tenían los encuestados de su salud oral, sobre sus hábitos de higiene oral, el uso de los servicios odontológicos y sus hábitos de vida profesional y estrés. Determinadas preguntas seguían las recomendaciones de la OMS, mientras que otras se han adaptado a la población trabajadora española, teniendo en cuenta los hábitos de vida profesional y las posibles consecuencias derivadas de esta (**Anexo II**).

De estas preguntas se utilizaron para este estudio aquellas cuyos resultados podían ser comparados con los estudios previos realizados en España y se desecharon aquellas que no eran útiles para el objetivo del estudio, ya sea por su falta de relación con este o aquellas que, por su imprecisión, no podían ser evaluadas de forma efectiva.

#### **6.4.3.2. Ficha de datos clínicos**

Los datos obtenidos por el reconocimiento bucodental se recogieron en una Ficha de Registro de Datos Clínicos (**Anexo III**), siguiendo las directrices de la OMS para la realización de Encuestas de Salud Oral (WHO, 1997). En esta ficha, de papel, se fueron anotando los datos de cada sujeto de la muestra, en los siguientes apartados:

- Información general.
- Estado de la mucosa oral.
- Evaluación de la articulación temporo-mandibular (ATM).
- Índice Periodontal Comunitario (IPC).
- Pérdida de Inserción (PI).
- Estado de la dentición y tratamiento necesario.
- Estado de la/s prótesis.
- Necesidad de prótesis.
- Necesidad de atención bucodental urgente.

El examinador fue un odontólogo, que había seguido previamente un programa de entrenamiento y calibración, conforme a las indicaciones de la OMS, ayudado por un auxiliar para la exploración y recogida de datos.

Al terminar la exploración, se daban verbalmente al paciente recomendaciones básicas dependiendo de su estado de salud oral, y se le informaba del envío posterior, por correo postal, del Informe de Salud Bucodental y las recomendaciones apropiadas a su situación particular, junto con el informe del examen de salud laboral (**Anexo IV**).



#### **6.4.4. Variables registradas.**

##### **6.4.4.1. Vías de entrada de las variables**

La recogida de variables se realizó mediante:

- Historia Clínica Laboral: Variables sociodemográficas, Hábito tabáquico, Consumo de alcohol, Analítica sistémica, Riesgo cardiovascular global (calculado mediante el Score Europeo).
- Cuestionario Bucodental: Nivel de estudios, Nivel de ingresos, País de origen, Dieta, Higiene y cuidados orales, Percepción del estado de salud oral.
- Ficha de Registro de Datos Clínicos. Estado de: Mucosas orales, Articulación temporomandibular, Tejidos periodontales, Dentición y su tratamiento necesario, Prótesis y necesidad de las mismas.

##### **6.4.4.2. Variables sociodemográficas**

Número de Identificación (Origen: Historia Clínica Laboral): es el número de Historia Clínica del sujeto. De esta forma se asocia la ficha de recogida de datos clínicos con el cuestionario sobre salud bucodental y la historia clínica laboral.

**Edad** - Origen: Historia Clínica Laboral.

Número de años del sujeto a la fecha del examen bucodental.

Estratos de edad:

- < 25 años
- 25-34 años
- 35-44 años.
- 45-54 años.
- 55 años o mayores.

**Sexo** - Origen: Historia Clínica Laboral.

- Hombre.
- Mujer.

**Zona geográfica** - Origen: Historia Clínica Laboral.

9 puntos pertenecientes a cuatro grandes zonas geográficas:

- Centro: Madrid.
- Noreste y Levante: Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia.
- Noroeste: Galicia y Asturias.
- Zona Sur: Andalucía, Extremadura y Canarias.

**Tipo de ocupación laboral** - Origen: Historia Clínica Laboral.

Los distintos códigos de ocupación se agruparon en dos niveles:

**Cuello blanco (*white collar*)**

- Fuerzas armadas.
- Dirección de empresas y administraciones públicas.
- Técnicos y profesionales.
- Empleados de tipo administrativo.

**Cuello azul (*blue collar*)**

- Trabajadores de restauración, comercios.
- Trabajadores en agricultura y pesca.
- Trabajadores en industrias, construcción y minería.
- Operadores de instalaciones, maquinaria.
- Trabajadores no cualificados.

**País de origen** - Origen: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Los distintos códigos de nacionalidad se agruparon en dos niveles:

- España.
- Extranjero. Incluye los códigos siguientes:
  - Otro país de la Unión Europea.
  - Otro país de Europa.
  - Sudamérica o Centroamérica.
  - África.
  - Asia.
  - Estados Unidos o Canadá.

- Otros.

**Nivel de estudios** - Origen: Cuestionario sobre Salud Bucodental.

Inicialmente, los códigos registrados fueron los siguientes:

- Sin estudios.
- Básicos.
- Estudios primarios.
- Estudios secundarios
- Bachiller.
- Titulación universitaria.

Finalmente, por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- Estudios primarios.
- Estudios secundarios.
- Estudios universitarios

**Nivel de ingresos de la unidad familiar** - Origen: Cuestionario sobre Salud Bucodental.

Esta variable se entiende como la suma de ingresos mensuales en el hogar, sumando todas las fuentes y deduciendo retenciones, cotizaciones sociales y otros pagos asimilados (Encuesta Nacional de Salud).

Inicialmente se registraron ocho niveles de ingresos:

- Menos de 360 euros.
- De 361 a 600 euros.
- De 601 a 900 euros.
- De 901 a 1.200 euros.
- De 1.201 a 1.800 euros.
- De 1.801 a 3.600 euros.
- De 3.601 a 6.000 euros.
- Más de 6.000 euros.

Finalmente, por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- Menor o igual a 1.200 euros
- Entre 1.201 y 3.600 euros

- Igual o mayor a 3.601 euros.

**Hábito tabáquico** - Origen: Historia Clínica Laboral.

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, este factor de riesgo se caracterizó inicialmente en los niveles siguientes:

- No fuma ni ha fumado nunca.
- Dejó de fumar hace menos de 1 año.
- Dejó de fumar hace más de 1 año y menos de 3 años.
- Dejó de fumar hace más de 3 años.
- Fuma ocasionalmente.
- Fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día.
- Fuma entre 11 y 20 cigarrillos al día.
- Fuma entre 21 y 40 cigarrillos al día.
- Fuma más de 40 cigarrillos al día.
- Fuma puros.
- Fuma pipa.

Finalmente, por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- No fumador (individuos que nunca han fumado).
- Exfumador (individuos que no fuman en el momento de la exploración).
- Fumador de menos de 10 cigarrillos/día.
- Fumador de 10 o más cigarrillos/día.

#### **6.4.4.3. Variables orales clínicas**

Las variables clínicas orales se registraron en la Ficha de Registro de Datos Clínicos (**Anexo IV**).

En el presente estudio se analizan las variables siguientes, omitiendo el resto de las utilizadas en el estudio global de salud bucodental (WORALTH):

#### **Índice Periodontal Comunitario (IPC)**

Este índice fue el utilizado para valorar la situación periodontal, siguiendo la metodología propuesta por la OMS (WHO, 1997).

- Instrumental: se exploró con la sonda periodontal de la OMS, caracterizada por acabar en su punta con una esfera de 0.5 mm de diámetro. La primera banda no tiene color y llega hasta los 3.5 mm, donde aparece una banda negra que se sitúa desde los 3.5 a los 5.5 mm desde la punta, a continuación aparece un primer anillo a 8,5 mm de la punta y un segundo anillo a 11.5 mm de la misma. De forma que las sucesivas marcas y medidas desde la punta eran: 0.5-3,5-5,5-8.5 y 11.5.
- Dientes explorados: para la evaluación del IPC se exploraron 10 dientes índice: (17-16) - (11) - (26-27) - (37-36) - (31) - (46-47). Si alguno de los dientes índices no existía, se sustituía de la forma siguiente:
  - En el caso de ausencia de molares índices:
    - Si faltaba uno de los 2 molares se registraba solo el restante.
    - Si faltaban los dos molares, se sustituían por la exploración de los dos premolares y el canino de ese lado, si estaban presentes. En caso contrario, ese sextante quedaba excluido (código 5).
  - En el caso de ausencia de los dientes 11 y 31 :
    - El diente 11 solo podía ser sustituido por el diente 21.
    - El diente 31 solo se podía sustituir por el diente 41.
    - Si faltaban ambos, 11 y 21, o 31 y 41, el sextante correspondiente se consideraba excluido (código 5).
- Localizaciones exploradas: se registraron 6 puntos en cada diente índice:
  - 3 vestibulares: mesial, medio y distal.
  - 3 palatinos/linguales: mesial, medio y distal.

El sondaje se efectuó de manera suave, con una ligera presión excesiva. Para detectar la aparición de sangrado se esperaron unos 10 segundos, una vez concluido el sondaje.

- Asignación de códigos del IPC: en cada sextante se registró el valor más alto obtenido de la escala de códigos del índice IPC (0-4):
  - Código 0. Sano: tras la exploración no existe sangrado gingival, ni cálculo, ni presencia de bolsa periodontal.
  - Código 1. Hemorragia: aparición de sangrado gingival en ausencia de cálculo y de bolsa periodontal.

- Código 2. Cálculo: presencia de cálculo supra o subgingival, pero ausencia de bolsa periodontal.
- Código 3. Bolsa de 4–5 mm: presencia de bolsa periodontal moderada (la banda negra de la sonda es aun parcialmente visible).
- Código 4. Bolsa de 6 mm o más: presencia de bolsa periodontal profunda (la banda negra de la sonda ya es invisible).
- Código 5. Sextante excluido: el sextante está excluido por los motivos anteriormente señalados
- En blanco. Sextante no registrado: por ejemplo, existen unas bandas de ortodoncia que invalidan la exploración periodontal.

### **Pérdida de inserción (PI)**

Esta variable se evaluó en base a una referencia aceptada, el límite amelo-cementario (LAC). El instrumental (sonda periodontal), los dientes explorados y la sistemática de exploración fueron los descritos para el IPC (Encuesta de Salud Oral de la OMS):

- Asignación de códigos de PI: a cada sextante se le asignó uno de los códigos posibles de pérdida de inserción:
  - Cuando el LAC no es visible, o bien el código IPC está comprendido entre 0 y 3, se anota:
    - Código 0 (pérdida de inserción 0-3 mm).
  - Cuando el LAC es visible, o bien el código IPC es 4, se anotan:
    - Código 1 (pérdida de inserción 4-5 mm): el LAC se encuentra dentro de la banda negra de la sonda.
    - Código 2 (pérdida de inserción 6-8 mm): el LAC está entre la banda negra y el primer anillo.
    - Código 3 (pérdida de inserción 9-11 mm): el LAC está situada entre los dos anillos.
    - Código 4 (pérdida de inserción  $\geq 12$  mm): el LAC está más allá del segundo anillo de la sonda.
    - Código 5: sextante excluido.
    - En blanco: sextante no registrado.

## 6.5. DEFINICIÓN DE ENFERMEDAD PERIODONTAL UTILIZADA EN ESTA INVESTIGACIÓN.

En el momento actual no existe un acuerdo sobre la definición de enfermedad periodontal y más específicamente, de la periodontitis.

Mientras que la gingivitis, como enfermedad periodontal, es un concepto más consolidado, para la periodontitis no existe aún una “definición de caso” aceptada universalmente.

Recientemente han sido propuestas varias definiciones de “caso de periodontitis”, utilizando uno o una combinación de los parámetros clínicos como pérdida de inserción, profundidad de sondaje y sangrado al sondaje (Armitage, 1999, van der Velden, 2005, Page and Eke, 2007, Demmer and Papapanou, 2010).

Sin embargo, por ahora, no existe un consenso en la definición del concepto de periodontitis, ni en una clara diferenciación entre la periodontitis crónica y la agresiva, así como, tampoco, en los grados de afectación en cada una de estas entidades.

Por este motivo, no se emplea el término “periodontitis crónica”, en esta investigación, sustituyéndolo por el concepto de “**peor condición periodontal**” (PSP) cuando el código IPC registrado sea  $\geq 3$  (códigos IPC 3 o 4), o la pérdida de inserción sea un PI  $\geq 1$  (código PI 1).

En el caso de IPC, los códigos 3 y 4 registran la presencia de bolsas periodontales. En el caso de PI, a partir del código 1 se registra la pérdida de inserción  $\geq 4$ mm.

En cambio, sí es posible hablar de “**periodontitis avanzada**” cuando se describen niveles de afectación periodontal con código IPC 4 o con pérdida de inserción  $\geq 6$ mm. ( PI  $\geq 6$  mm), porque esta categorización para definir este grado de afectación periodontal está , actualmente, aceptada de forma general (Kassebaum et al., 2014, Demmer and Papapanou, 2010)

Sin embargo, con el objetivo de unificar conceptos, los códigos IPC 0, 1 y 2, así como un PI de 0-3mm (código PI 0), se denominaran como “**no destrucción periodontal**” (NDP).

## **6.6. MONITORIZACIÓN, PROCESADO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS**

### **6.6.1. Monitorización de los datos.**

Se verificaron los datos registrados (campos vacíos, datos erróneos, rangos, otros.) y los cuadernos de recogida de datos (CRDs) para asegurar el registro completo y correcto de los mismos así como el cumplimiento del protocolo, evitando la inclusión de sujetos que no cumplieran los criterios establecidos. Además, se hicieron, revisiones periódicas de seguimiento. Por otra parte, los examinadores contaban con apoyo telefónico y por correo electrónico, para solucionar incidencias y dudas técnicas o científicas.

### **6.6.2. Procesado de los datos.**

Los CRDs se enviaron a las oficinas centrales de CUALTIS (previamente Sociedad de Prevención de Ibermutuamur) donde se procedió a su lectura mediante un escáner e inmediato almacenamiento en una base de datos electrónica (con el software para gestión de BB.DD. de Oracle®). Posteriormente, se procedió a la revalidación y normalización de los datos, filtrando e identificando los errores.

### **6.6.3. Análisis estadístico de los datos.**

Se realizó por medio de un gestor de base de datos de Oracle y el paquete informático estadístico SPSS Windows 22.0.0.0 (IBM, Chicago, Illinois, USA). Se analizaron la bondad de los datos, procediendo a su validación y normalización, detectando valores discrepantes, fuera de rango o perdidos. Se intentaron corregir los errores dentro del rigor y fidelidad científica obligados.

A nivel estadístico se analizaron las distribuciones de frecuencias de las variables; se calcularon las prevalencias y los intervalos de confianza, las variables estadísticas de medida central y de dispersión, así como las tablas de frecuencias absolutas y relativas y los análisis de variables de respuesta múltiple en función de la naturaleza de las variables.

Las variables continuas se muestran con la media y desviación estándar. Y son comparadas utilizando la test t-Student para 2 muestras independientes.

Los valores categóricos son presentados en porcentajes. Para comparar las distribuciones de las variables periodontales entre los grupos, se empleó el test de chi cuadrado.



Los datos son presentados para el total de la población y estratificados de acuerdo a la edad, genero, nacionalidad, ocupación, nivel educativo y nivel de ingresos.

Para todas las pruebas estadísticas se tomó como nivel de confianza el 95% ( $\alpha=0,05$ ).

## **6.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

### **6.7.1. Evaluación riesgo-beneficio para los sujetos del proyecto de investigación**

No fue predecible riesgo alguno para la salud del trabajador por su intervención en este estudio.

### **6.7.2. Disposiciones legales vigentes.**

El protocolo del Estudio WORALTH se desarrolló teniendo en cuenta la normativa vigente actualmente en España.

Se consideraron, en especial, la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, sobre Protección de Datos de Carácter Personal, BOE nº298 de 14-12-1999 y la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, así como sus desarrollos posteriores.

### **6.7.3. Declaración de Helsinki.**

Se utilizaron los principios de Buena práctica clínica (ICH / ISO 14155) y la revisión actual de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Seúl, Corea 2008), que es la plataforma aceptada para la ética en investigación en seres humanos, siendo concienzudamente aplicada y respetada por todas las personas comprometidas en este estudio.

### **6.7.4. Hoja de información y consentimiento informado.**

Los sujetos escogidos para el estudio recibieron una hoja explicativa en la que se expone claramente de que trata este estudio y en qué consiste su participación en el mismo. También

fueron informados de que podían cancelar su participación en el estudio en cualquier momento. Si el sujeto seleccionado estaba de acuerdo, se le pedía que firmara el consentimiento informado. Este documento ha estado en todo momento custodiado por el investigador.

#### **6.7.5. Confidencialidad de los datos.**

Los investigadores se comprometieron a recoger, registrar y notificar los datos de forma correcta, respondiendo de su actualización y calidad ante auditorias oportunas.

El promotor y los investigadores del estudio se comprometieron a respetar la confidencialidad de los datos del sujeto y velar por que se cumpliera en todo momento con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.

De acuerdo a la Declaración de Helsinki se ha mantenido la confidencialidad de los sujetos, no pudiéndose desvelar ni divulgar los datos recogidos en el cuaderno de recogida de datos. Los datos sobre los sujetos recogidos en el curso del estudio se han documentado de manera anónima

Ha quedado garantizada la disociación de los datos personales de los sujetos, de modo que la información que se obtenga no pueda ligarse en modo alguno con la persona identificable o identificada.

## RESULTADOS

---

## 7. RESULTADOS

### 7.1. DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA

El tamaño neto de la muestra de este estudio fue de 5.201 sujetos. Sin embargo, 47 trabajadores rehusaron participar en el mismo al realizarles el ofrecimiento en el momento de su chequeo médico (Tabla 4). Por tanto, todas las tablas y gráficos relacionados con los aspectos demográficos de la muestra están referidos a un número de 5.154 individuos.

Pero, entre los 5154 sujetos, 24 eran desdentados totales, por lo que fueron excluidos del estudio, debido a que el objetivo de este era la comparación de la situación periodontal con la percepción de salud bucodental, hábitos de higiene oral y variables demográficas. De forma que, los desdentados, se tomaron en cuenta en la descripción demográficos pero se eliminaron del estudio periodontal por lo que la muestra final estuvo formada por 5130 individuos.

Para lograr una homogeneización de la muestra se utilizó un procedimiento de muestreo estratificado aleatorio, definiendo los estratos en función del sexo, la edad y la ocupación de los trabajadores, de acuerdo con la Encuesta de Población Activa (EPA) del 2º semestre de 2008. (Tabla 5)

Tanto en la EPA como en la muestra se observa un predominio de trabajadores de sexo masculino (58,06%) respecto al femenino (41,94%). En relación al tramo de edad, se observa que el grupo mayoritario es el del tramo de edad de 35 a 44 años en el caso de los hombres, mientras que el grupo con mayor número de trabajadoras es el de edades comprendidas entre los 25 y 34 años. (Tabla 5)

Respecto a la distribución demográfica de la muestra se observa que la mayoría de los participantes provenían de las regiones noreste y Levante, seguidos de la región sur, centro y por último noroeste. (Tabla 6)

Tras la finalización de las encuestas de salud general y las exploraciones bucodentales se obtuvo una muestra formada por un total de 5154 sujetos de estudio, de los cuales 3064 eran hombres (59,41%) y 2090 mujeres (40,59%). Respecto a la edad, la muestra contó con 477 trabajadores menores de 25 años, 1571 de edades comprendidas entre 25 y 34 años, 1502 entre 35 y 44 años, 1065 de entre 45 y 54 años y 539 trabajadores mayores de 55 años. En cuanto al tipo de trabajador, la muestra se dividió en 2646 trabajadores manuales ("blue

collar”) y 2508 trabajadores no manuales (“White collar”). En relación a la nacionalidad de los participantes se incluyeron un total de 4445 de origen español y 528 extranjeros. En función del nivel de estudios de los participantes se dividen en 1293 con estudios primarios, 2079 con estudios secundarios y 1594 con estudios universitarios. En cuanto a los ingresos de la unidad familiar, 1479 refirieron encontrarse en el grupo de ingresos hasta 1200 euros al mes, la gran mayoría (2596) ingresar entre 1201 y 3600 euros al mes y 519 reciben ingresos mayores a 3600 euros mensuales. (Tablas 7 y 8).

## **7.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PERIODONTAL DE LA MUESTRA**

### **7.2.1 Índice periodontal comunitario**

Al analizar los datos relativos al índice periodontal comunitario se observan que existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en todas las variables analizadas.

La mayoría de la población analizada, un 49.5%, se encuentra dentro del código dos, es decir, presentan cálculo supra o subgingival. Un 27.7 % presenta bolsas moderadas (código 3) y un 9.6% bolsas mayores de 5 mm (código 4). Solo un 5.5 % presenta condiciones de salud (código 0) (Tabla 9)

Al valorar en función de la edad de los participantes, se puede ver que según aumenta la edad, aumenta también una peor situación periodontal. De este modo, un 6,3 % de los menores de 25 años y un 6,5 % de aquellos con edades comprendidas entre 25 y 34 años se encuentran clasificados como código cero, es decir, salud periodontal, frente a un 3,4 % de los mayores de 55. Las diferencias son mucho mayores si comparamos las edades de los pacientes con códigos 4; un 23,6 % de los mayores de 55 años se engloban en este grupo, frente a tan sólo un 1% de los menores de 25. (Tabla 9)

En relación al sexo, las mujeres presentan mejor salud periodontal que los hombres; un 9,6% de los hombres se incluyen en los códigos cero y uno, frente a un 18,3% de las mujeres. (Tabla 9)

Respecto a la ocupación, se comprueba que los trabajadores no manuales presentan mejor situación periodontal que los manuales, con diferencias significativas en los dos extremos; menor porcentaje del salud y código 2 (sangrado) y mayor de presencia de cálculo, y bolsas (códigos 3,4 y 5). (Tabla 9)

En función de la nacionalidad de los trabajadores, observamos que los extranjeros se encuentran en mayor porcentaje en los códigos 0 y 1 que los españoles (6,3 y 11,1 % frente a 5,5 y 7,3) aunque también presentan mayores porcentajes en los códigos 3 y 4 (29,4 y 10,9 frente a 27,4 y 9,6). (Tabla 9)

Respecto al nivel educativo y al nivel de ingresos se observa una tendencia similar. En ambos casos cuanto mayor es el nivel de estudios o más altos son los ingresos, mayores porcentajes de pacientes se incluyen en los grupos de mejor salud periodontal. (Tabla 9)

### **7.2.2 Pérdida de inserción**

Al valorar la pérdida de inserción comprobamos que la gran mayoría de los participantes en el estudio se pueden englobar en el grupo con menor pérdida de inserción (79,3%). Sin embargo, al analizar los datos específicamente se observan grandes variaciones intra-grupo, existiendo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en todos los casos. (Tabla 10)

Una de las mayores discrepancias se observa al evaluar los datos relativos a la edad; un 96,4 % de los menores de 25 años se encuentran en el grupo de 0 a 3 mm, frente a tan sólo un 49,9% de los mayores de 55. Esta tendencia se repite en todos los niveles al evaluar en función de la edad. En todos los casos, a menor edad de los participantes, menor pérdida de inserción. (Tabla 10)

El sexo también es una variable que muestra diferencias significativas; los hombres presentan mayor pérdida de inserción.

En el resto de variables las diferencias no son tan grandes pero también están presentes; los trabajadores no manuales, aquellos con mayores estudios y con mayores ingresos presentan mejor salud periodontal. En función del origen de los participantes, aunque existen diferencias significativas estadísticamente, los porcentajes son más similares. (Tabla 10)

### **7.3. RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO**

Las respuestas a las preguntas del cuestionario auto informado por el paciente, son los datos utilizados para evaluar la percepción de salud oral y los hábitos de higiene oral de la población estudiada, así como para analizar su relación con el estado de salud periodontal. Se han agrupado en 3 categorías, orientadas según el objetivo a valorar: la Percepción de la salud bucodental, los Hábitos de higiene bucodental y el Uso de los Servicio Odontológicos. (Tabla 11).

#### **7.3.1. Percepción de la salud bucodental de la población trabajadora.**

##### **A. ¿Cómo describiría su salud bucodental?**

Un total de 4953 sujetos de estudio contestaron a la pregunta relacionada con la percepción de la salud bucodental. La gran mayoría de los sujetos de estudio consideran que su estado bucodental es bueno (45,7%) o regular (35,1%), seguido por aquellos que lo describen como mala (10,3%) o muy bueno (7,8%). Un grupo minoritario de los sujetos opina que presenta un estado bucodental excelente (1,1%). (Tabla 12)

En relación a la edad se observa que el grupo de trabajadores más jóvenes tienen una percepción mejor de su salud bucodental en relación a trabajadores más mayores. (Tabla 13)

Se comprueba que un 14,4 % de los trabajadores más jóvenes consideran que su salud oral es excelente o muy buena, frente al 11,9% de los trabajadores del grupo de edad de 25 a 34 años, el 6,3% del grupo de 35 a 44 años, el 7,3% del grupo de 45 a 54 años, y el 5,6% de los trabajadores mayores de 55 años. (Tabla 13)

Se observa también una tendencia inversamente proporcional en relación a una peor percepción de la salud bucodental y la edad de los trabajadores. De este modo, un 55,5 % de los trabajadores mayores de 55 años consideran que su salud oral es regular o mala, frente a un 51,8% en el grupo de 45 a 54 años y un 46,3 % del grupo de 35 a 44 años. Esta tendencia se rompe en los dos grupos de edad más jóvenes, ya que los menores de 25 años tienen una peor percepción de su salud bucal (41,2% la consideran regular o mala) que los trabajadores con edades comprendidas entre los 25 y 34 años (37,9%). (Tabla 13)

En todos los rangos de edad se comprueba que la mayor parte de los trabajadores consideran que su salud bucodental es buena. Cabe destacar el segmento de edad de 25 a 34 años, en la que poco más de la mitad de los trabajadores se incluye en este grupo. (Tabla 13)

En relación al sexo de los trabajadores se observan diferencias significativas ( $p<0,05$ ) en cuanto a la percepción de la salud bucodental ya que en todos los rangos de edad las mujeres tienen una mejor percepción de su salud (grupos excelente y muy bueno) que los hombres, excepto los menores de 25 años, en los que la valoración de salud “excelente” es más frecuente en hombres. (Tabla 14).

Respecto al tipo de trabajo, en todos los casos existen diferencias significativas ( $p<0,05$ ), excepto en los trabajadores más jóvenes, de modo que los trabajadores no manuales tienen una mejor percepción de la salud bucodental que los manuales. (Tabla 14)

Basándose en la nacionalidad de los participantes no se observan diferencias significativas entre trabajadores españoles frente a trabajadores extranjeros más que en el grupo de edad comprendido entre 35 y 44 y de 45 a 54 años. Es curioso observar que en este segmento de edad porcentualmente el doble de trabajadores extranjeros considera su salud bucodental muy buena (10,2% de trabajadores extranjeros frente a 5,1% de trabajadores españoles); sin embargo existen más de 10 puntos porcentuales de diferencia en cuanto la percepción de la salud como buena, siendo en este caso favorable a los trabajadores españoles. También existen diferencias en cuanto a la percepción de la salud bucodental como mala, ya que un 14,2% de los trabajadores extranjeros se incluyen en este grupo, mientras que sólo un 9,2% de los trabajadores españoles lo hace. No existen diferencias en cuanto a la percepción de la salud como excelente (0,6% de trabajadores en ambos grupos) ni regular (36,3% y 36,4% respectivamente). (Tabla 14)

Teniendo en cuenta el nivel educativo de los participantes en esta encuesta se observan diferencias significativas ( $p<0,05$ ) en todos los rangos de edad entre los tres grupos analizados. En todos los grupos de edad se comprueba que el grupo de trabajadores con estudios universitarios tienen una mejor percepción de su salud bucodental (respuestas de excelente o muy buena) que los trabajadores con menor nivel educativo. (Tabla 14)

De la misma manera, en todos los segmentos de edad se encuentran diferencias significativas respecto a los niveles de ingreso de la unidad familiar. Se observa que el grupo de trabajadores con ingresos superiores a 3600 euros al mes consideran que tienen una mejor salud bucodental que trabajadores con menor sueldo. (Tabla 14)



**B. Durante los últimos doce meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentaduras postizas?**

Un total de 4870 sujetos de estudio contestaron a la pregunta relativa a la frecuencia de dolor. Más del 90% de los pacientes se engloban en los grupos nunca (33,6%), casi nunca (30%) y a veces (31,1%). (Tabla 15)

Una minoría de pacientes contestó a la pregunta indicando que padecían dolor por causa de los dientes, encías o dentaduras postizas con las opciones frecuentemente o muy frecuentemente. Esta tendencia se observa en todos los grupos de edad, aunque cabe destacar que los dos grupos más jóvenes refieren dolor frecuentemente o muy frecuentemente más a menudo que los grupos de edad más avanzada. (Tabla 15)

Al valorar la sensación de dolor por dientes, encías o dentaduras postizas en relación al sexo se observan diferencias significativas en los tres grupos de edad más jóvenes (menores de 25 años  $p=0,0011$ ; 25-34 y 35-44  $p<0,0001$ ) En estos tres segmentos las mujeres refieren mayores problemas que los hombres; en los menores de 25 años un 9,4% de las mujeres refiere haber tenido problemas causantes de dolor bucodental de manera frecuente o muy frecuente, frente a un 5,3% de los hombres de esa edad. Este resultado se repite en el grupo de 25 a 34 años (8% frente a 4%) y de 35 a 44 años (7,1% frente a 2,9%). Por el contrario en los dos grupos más mayores no se consideran las diferencias entre ambos grupos significativas. (Tabla 16)

Considerando el tipo de trabajo realizado, la nacionalidad y el nivel de estudios de los entrevistados se encuentran diferencias significativas en todos los grupos excepto en los de menores de 25 años y mayores de 55. (Tabla 16)

Por lo general los trabajadores encargados de realizar un trabajo manual refieren más problemas que los trabajadores no manuales. (Tabla 16). En relación a la nacionalidad se observa que la mayoría de los trabajadores extranjeros se encuentran en el grupo de presencia de dolor “a veces”, mientras que los trabajadores españoles lo hacen en los grupos “nunca” o “casi nunca” (Tabla 16).

Respecto a los estudios se comprueba que en el grupo de 25 a 34 aquellos con mayor nivel de estudios indican menores problemas, en el grupo de 35 a 44 años la mayor parte de los pacientes con estudios primarios y secundarios refieren no presentar nunca dolor, mientras que casi el 40% de los sujetos con estudios se encuentran en el grupo de “casi nunca” (Tabla 16).

Si tenemos en cuenta los datos referentes a los ingresos en la unidad familiar se observan diferencias significativas en los grupos de 25 a 34 años ( $p\ 0,006$ ), de 35 a 44 ( $p\ 0,0006$ ) y en el grupo de mayores de 55 años ( $p\ 0,0001$ ). En los tres casos, cuanto menores son los ingresos, mayores los problemas de dolor en dientes, encías y/o prótesis referidos (Tabla 16).

Si evaluamos todos los datos en función de los grupos de edad, podemos observar que en el grupo de menores de 25 años el único dato con diferencias significativas ( $p\ 0,0011$ ) en relación a la presencia de dolor por dientes, encías o dentaduras postizas en los últimos doce meses es el sexo de los encuestados, mientras que en el grupo de mayores de 55 la única variable que presenta diferencias significativas es el nivel de ingresos ( $p\ 0,0001$ ). (Tabla 16)

### **C. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

Un total de 4890 pacientes contestaron a la pregunta referente a la presencia de problemas al comer por causa de los dientes, encías y/o dentadura postiza, cerca de la mitad de los cuales refirió no tener nunca problemas para comer, mientras que alrededor de un 30% refiere la presencia de problemas de manera muy ocasional. (Tabla 17)

Según aumenta la edad de los sujetos se observa una tendencia a la presencia de más problemas, siendo el grupo de mayores de 55 años los que refieren mayor presencia de problemas de manera frecuente o muy frecuente. (Tabla 17)

Si tenemos en cuenta el sexo observamos diferencias significativas únicamente en el grupo de sujetos menores de 25 años ( $p\ 0,0074$ ), en este caso las mujeres refieren más problemas de manera frecuente (5,6 % frente al 1,5% de los hombres). (Tabla 18)

En relación al tipo de trabajo se observan diferencias significativas ( $p<0,05\%$ ) entre los trabajadores manuales y no manuales en los tres grupos de edad intermedio. En estos casos, los trabajadores manuales refieren mayores problemas para comer a causa de dientes, encías o dentaduras postizas. (Tabla 18)

Respecto a la nacionalidad, se observan diferencias significativas en trabajadores de 35 a 44 años ( $p\ 0,0293$ ) y de 45 a 54 años ( $0,0154$ ). En ambos casos, los trabajadores de origen extranjero refieren mayores problemas para comer. (Tabla 18)

Al comprobar las diferencias en función del grado de estudios de los participantes observamos que en los dos grupos de trabajadores más jóvenes no se encuentran diferencias significativas

(p 0,0651). En los grupos de 35 a 44, 45 a 54 y mayores de 55 se observa que cuanto menor es el nivel de estudio de los participantes, mayor referencia a dolor al comer. (Tabla 18)

Teniendo en cuenta el nivel de ingresos de la unidad familiar se observan diferencias significativas de nuevo en los tres grupos de edades intermedios. En los tres casos se comprueba que cuanto menor es el nivel de ingresos, mayores son los problemas referidos. (Tabla 18)

**D. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

Un total de 4880 pacientes contestaron a la pregunta referente a la presencia de problemas para realizar las tareas habituales o ir a trabajar a causa de los dientes, encías y/o dentadura postiza. Por encima del 92% de los encuestados concluyó no haber presentado este tipo de problemas nunca. En este caso los porcentajes son muy similares en todos los rangos de edad. (Tabla 19)

Al valorar los problemas para realizar las tareas o trabajar por causa de los dientes, encías o dentaduras postizas encontramos que tan sólo existen diferencias significativas en función del sexo de los trabajadores en el tramo de edad de 45 a 54 años (p 0,0087). Con respecto al tipo de trabajo, existen diferencias en los tres grupos de edad intermedio, siendo más común la ausencia de problemas en los trabajadores no manuales. (Tabla 20)

Según la nacionalidad existen diferencias significativas en todos los grupos de edad, excepto en los más jóvenes, de modo que los trabajadores españoles presentan problemas menos frecuentemente que los extranjeros. El nivel educativo y económico de los participantes no es un determinante en ninguno de los grupos, excepto en el de 35 a 44 años, en el que el nivel de ingresos brutos de los participantes si presenta diferencias significativas (p 0,0007). (Tabla 20)

Por último respecto al tabaco encontramos diferencias significativas en los trabajadores de edades comprendidas entre 25 y 34 años (p 0,0002) y de 45 a 54 años (p 0,0041). En ambos casos, los trabajadores que nunca han fumado presentan menos problemas que los fumadores, especialmente que aquellos que consumen más de 10 cigarrillos diarios. (Tabla 20)

### 7.3.2. Hábitos de higiene oral de la población trabajadora.

#### A. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?

Un total de 4895 sujetos de estudio contestaron a la pregunta referente a la frecuencia de cepillado dental. (Tabla 21)

La gran mayoría de los pacientes (63,8 %) refirieron cepillarse más de una vez al día, tendencia que se repite en todos los grupos de edad. El 26,8% lo hacen una vez al día, el 7,33% menos de una vez al día, mientras que un 2,1% de los encuestados refieren no cepillarse los dientes de manera habitual. (Tabla 21)

Comprobamos que en todos los segmentos de edad alrededor del 90% de los pacientes se cepillan al menos una vez cada día. Cabe destacar que según aumenta la edad aumenta también el número de pacientes que no lleva a cabo cepillado o que lo realiza de manera ocasional (menos de 1 vez al día). (Tabla 21)

Al analizar los datos de frecuencia de cepillado dental en función del sexo de los participantes en el estudio observamos diferencias significativas entre hombres y mujeres ( $p < 0,0001$ ). Se comprueba que, en todos los grupos de edad, alrededor del 80 % de las mujeres refiere cepillarse más de una vez al día, mientras que sólo alrededor de la mitad de los hombres encuestados lo realizan. Sin embargo, si tenemos en cuenta los pacientes que refieren cepillarse los dientes una vez al día comprobamos que los porcentajes son mucho mayores en hombres (alrededor del 35% en todos los grupos de edad) que las mujeres (alrededor del 15%). Existen, así mismo, muchos más hombres que relatan no cepillarse nunca, situación que sólo refieren menos del 1% de las mujeres. (Tabla 22)

También se observan diferencias significativas en todos los grupos en relación al cepillado dental entre sujetos con trabajo manual y sujetos con trabajo no manual ( $p < 0,0001$  en todos los tramos de edad). (Tabla 22)

Por lo general, entre el 70 y 75% de los trabajadores no manuales se cepillan más de una vez al día, mientras que tan sólo alrededor del 50% de los trabajadores manuales refieren hacerlo. Así mismo, es mucho más numeroso el grupo de trabajadores manuales que no llevan a cabo cepillado de manera habitual (“nunca me cepillo los dientes”) que de trabajadores no manuales. (Tabla 22)

En relación a la nacionalidad se observan menos diferencias entre sujetos españoles y extranjeros, sobre todo en los más jóvenes. En todos los casos, los sujetos de origen extranjero

refieren llevar a cabo el cepillado más de una vez diariamente, en mayor porcentaje que los sujetos de origen español, aunque las diferencias tan sólo son significativas en los grupos de 25 a 34 años ( $p\ 0,0079$ ) y de 35 a 44 años ( $p\ 0,0129$ ). Aun así, los extranjeros mayores de 55 años, tienen menores porcentajes en la respuesta de cepillado menor de una vez al día y de no cepillado. (Tabla 22)

Con respecto al nivel de estudios se observan diferencias significativas en todos los grupos de edad, de modo que según aumenta el nivel de estudios aumenta también la frecuencia de cepillado dental. Esta tendencia se repite también en relación a los ingresos en la unidad familiar, existiendo en este caso la diferencia significativa en todos los rangos de edad excepto en el de sujetos menores de 25 años. (Tabla 22)

**B. ¿Con qué frecuencia utiliza usted hilo o seda dental o cepillado interproximal para limpiarse entre los dientes?**

En total, 4886 sujetos de estudio contestaron a la pregunta referente al uso de seda dental o cepillo interproximal como complemento al cepillado dental. La gran mayoría de los encuestados refirió no utilizarlos nunca, seguido de lejos por aquellos que la utilizan solamente de manera ocasional. (Tabla 23)

Menos del 20% del total utiliza seda dental o cepillos interproximales de manera diaria, ya sea una o más veces al día. (Tabla 23)

En relación a la edad se observa que los más jóvenes son los que menos utilizan este tipo de complementos para la higiene bucodental. El 70% de los menores de 25 años no los utilizan nunca, mientras que menos del 15 % los utilizan al menos una vez al día. Según aumenta la edad de los encuestados aumenta también la utilización de seda y/o cepillos interdetales, hasta llegar al grupo de mayores de 55 donde los porcentajes vuelven a caer. (Tabla 23)

Respecto a la frecuencia de uso de la seda dental o cepillos interproximales, en función del sexo de los encuestados se observan diferencias significativas favorables a las mujeres en todos los grupos de edad, excepto en los sujetos menores de 25 años. Se observa, así mismo, que las diferencias entre sexos aumentan según sube la edad de los sujetos de estudio. (Tabla 24)

Analizando los datos en función del tipo de trabajo observamos que existen, al igual que en relación al sexo, diferencias significativas en todos los grupos menos en los menores de 25 años. Sin embargo, en este caso la tendencia no siempre se repite; en los sujetos de 25 a 34

años los trabajadores manuales refieren utilizar estos métodos complementarios más de una vez al día de manera más habitual que los trabajadores no manuales (6,9% frente a 3,8%), aunque también son más los trabajadores manuales que no los utilizan nunca (65,2 % frente a 57,2%). Lo mismo ocurre en el grupo de trabajadores de 35 a 44 años. Por el contrario, en los grupos de 45 a 54 años y los mayores de 55 los trabajadores no manuales usan la seda dental y/o los cepillos interdetales más, ya sea de manera habitual (una o más veces al día) o de esporádica (menos de una vez al día). (Tabla 24)

Teniendo en cuenta la nacionalidad de los sujetos se observa que en todos los grupos de edad los trabajadores extranjeros utilizan con más frecuencia la seda dental y / o el cepillo interproximal que los trabajadores nacionales. (Tabla 23)

En relación al nivel de estudios, se observan diferencias significativas en todos los grupos de edad excepto en los menores de 25 años. En todos ellos se observa que cuanto menor es el nivel de estudios, menor es la frecuencia de utilización de la seda dental o de cepillos interproximales. (Tabla 24)

Al analizar los resultados respecto a los ingresos de la unidad familiar se observa que en los sujetos entre 25 y 34 años y 35 y 44 años no existen diferencias significativas. En los dos grupos de pacientes de mayor edad existen diferencias significativas, de modo que a mayor nivel de ingresos, mayor utilización de estos sistemas complementarios de higiene oral. Por último, en el grupo de menores de 25 años se observa que aquellos cuyos ingresos superan los 3600 euros al mes son los que refieren en mayor proporción (75%) no utilizar nunca la seda dental o cepillos interproximales, seguidos de los que tienen los menores ingresos (71,5%). (Tabla 24)

### **C. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**

Un total de 4906 personas contestaron a la pregunta referente a la última visita al dentista. La mayoría de los participantes refirieron haber ido al dentista por última vez en los últimos 4-12 meses (31,1%) o en los últimos 1 a 3 años (31,3%). El 21,5 % refirió haber acudido a una revisión en los últimos tres meses, mientras que el 13,7 % llevaba más de tres años sin acudir, y el 2,4% no había visitado el dentista nunca. (Tabla 25)

Respecto a la edad, se observa que los menores de 25 años son los que refieren en mayor proporción (5,2%) no haber acudido nunca al dentista, frente a los trabajadores de edades comprendidas entre 45 y 55 años, grupo en el cual tan sólo un 1,4% refiere no haber ido

nunca. Se advierte que en todos los grupos de edad la mayoría de los participantes refiere haber acudido en los últimos 4-12 meses o en los últimos 1-3 años. (Tabla 25)

Si analizamos los datos en función del sexo, se observa que en todos los grupos de edad las mujeres refieren haber ido al dentista más veces, existiendo diferencias significativas en todos los casos excepto en los menores de 25 años. (Tabla 26)

Así mismo, en todos los casos, los trabajadores no manuales informan acerca de visitas al dentista, más recientes, con diferencias significativas respecto a los trabajadores manuales. Cabe destacar que entre el 2,4% y el 7% de los trabajadores manuales refiere no haber acudido nunca a una revisión dental. (Tabla 25)

En relación a la nacionalidad no se observan diferencias significativas a este respecto en ninguno de los grupos de edad. (Tabla 26)

En función del nivel de estudios se observan diferencias significativas en todos los grupos de edad, por lo general a mayor grado de preparación académica, mayor frecuencia de revisiones dentales. (Tabla 26)

Valorando los datos relativos a los ingresos de la unidad familiar se observan diferencias significativas solamente en los grupos de edad más avanzada. En los casos en los que existen diferencias se observa que los dos grupos con mayores ingresos acuden de manera más habitual al dentista que los participantes con ingresos de hasta 1200 euros. (Tabla 26)

#### **D. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**

Un total de 4840 trabajadores contestaron a la pregunta referente a la explicación del cepillado dental. La mayoría de los mismos (59%) refiere haber recibido una explicación en la misma consulta dental, un 22,9% refieren haber sido informados por otros medios, ya sea programas de televisión, revistas, etc., mientras que un 18 % no ha recibido explicación de cómo cepillarse los dientes correctamente nunca. (Tabla 27)

Al evaluar la explicación del cepillado dental en función del sexo de los trabajadores observamos que existen diferencias significativas en todos los grupos de edad excepto en los menores de 25 años. Las mujeres refieren en mayor medida haber recibido explicaciones en la consulta dental, mientras que los hombres lo han hecho a través de otros medios o incluso nunca se lo han explicado. (Tabla 28).

Respecto al tipo de trabajo, también existen diferencias significativas en todos los grupos menos en los menores de 25. Por lo general un mayor porcentaje de los trabajadores no manuales refieren haber recibido las explicaciones por parte del dentista, mientras que los manuales no han recibido instrucciones o lo han recibido por medios externos. (Tabla 28)

En cuanto a la nacionalidad, sólo se observan diferencias significativas en el tramo de 25 a 34 años ( $p < 0,003$ ). En este caso, los españoles han recibido en mayor medida instrucciones por parte del personal de la clínica dental. (Tabla 28)

En relación al nivel de estudios y nivel económico, todos los grupos presentan diferencias significativas excepto los menores de 25 años. Por lo general, cuanto mayor es el nivel de estudios y el nivel económico más comúnmente han recibido la información en la clínica dental. Las diferencias en porcentaje son muy amplias entre los trabajadores con estudios primarios y los trabajadores con estudios secundarios o universitarios, tendencia que se repite al comparar los que ganan menos de 1200 euros al mes respecto a los otros dos grupos. (Tabla 28)

#### **E. ¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?**

Del total de 4441 trabajadores que contestaron a esta pregunta, un 31,6% refirieron haber acudido para una revisión, un 25,3% para realizar una limpieza, un 27,3% para recibir un tratamiento y un 15,8% habían acudido para solucionar una urgencia. Se observa que cuanto más jóvenes, más porcentaje de visita para revisión, y cuanto más mayores, más visitas de tratamiento. (Tabla 29)

Al evaluar los datos en función del sexo observamos diferencias significativas en todos los grupos excepto en los menores de 25 años. Comprobamos que por lo general las mujeres acuden más a revisiones, mientras que los hombres acuden más por urgencias. (Tabla 30)

Respecto al tipo de trabajo, también existen diferencias significativas en todos los grupos excepto en los menores de 25 años. Los trabajadores no manuales acuden más a revisión que los manuales, que son más propensos a acudir por urgencias. (Tabla 30)

En cuanto a la nacionalidad, existen diferencias significativas tan sólo en el grupo de 25 a 34 años ( $p < 0,0437$ ). En este caso los españoles acuden más a hacerse revisión y limpieza mientras que los trabajadores extranjeros acuden más a la clínica dental para recibir un tratamiento o a causa de una urgencia. (Tabla 30)



Respecto a los estudios, se observa que a mayor nivel, mayor tendencia a acudir para revisiones, y cuanto menor, para urgencias, existiendo diferencias significativas en todos los grupos excepto en los más jóvenes. (Tabla 30)

En función del nivel económico, se observan diferencias significativas en todos los grupos excepto en los mayores de 55 años; sin embargo en este caso las tendencias no se repiten en los diferentes grupos de edad. En el caso de los menores de 25 años, los tres grupos acuden más o menos por igual a las revisiones y a las limpiezas, aunque se observa que aquellos con un sueldo más alto son más propensos a realizarse los tratamientos necesarios, mientras que no suelen ir de urgencias. Por el contrario, en los otros dos grupos económicos los porcentajes de tratamiento bajan mientras aumentan los de urgencias. En todo el resto de grupos se observa que aquellos con más ingresos acuden más a las revisiones y aquellos con menos, refieren su última visita al dentista en relación con un problema agudo. (Tabla 30)

#### **F. ¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?**

Un total de 4858 personas contestaron a la pregunta referente al miedo o ansiedad en el dentista. De ellas, un 69,2 % refirieron no evitar nunca al dentista por miedo, un 15% consideró que alguna vez lo había evitado por miedo, un 11,9% evitaba la visita la mayoría de las veces y un 3,8% refirió que no iba nunca al dentista por el miedo o ansiedad que le producía. (Tabla 31)

Al evaluar los datos respecto a la ansiedad al dentista observamos que en el grupo de mayores de 55 años ninguna de las variables existen diferencias significativas. De manera similar ocurre en los menores de 25 años, aunque en este caso existen diferencias significativas tan sólo en función del tipo de trabajo desempeñado ( $p=0,0219$ ); los trabajadores no manuales refieren en mayor porcentaje no evitar nunca el dentista por miedo o ansiedad (72% frente a 63%) mientras que los manuales aseguran evitarlo sólo de manera ocasional en un 20,9% de los casos frente al 11,5%. (Tabla 32)

En los otros tres grupos de edad se encuentran muchas más diferencias significativas. Por lo general las mujeres presentan porcentajes mucho menores en relación a no ir nunca al dentista por miedo o ansiedad respecto a los hombres; los trabajadores no manuales no tienen en cuenta el miedo o ansiedad al dentista a la hora de tener que ir en mayor medida que los manuales.

Respecto a la nacionalidad sólo hay diferencias significativas en el grupo de 45 a 54 años ( $p=0,0305$ ), en el que los extranjeros refieren en mayor porcentaje evitar ocasionalmente al dentista por miedo o ansiedad (25% frente a 13,6%) y los españoles lo evitan en la mayoría de las ocasiones (14,3% frente a 5,9%). (Tabla 32)

La nacionalidad influye en el grupo de mayores de 55, ya que en este tramo hay más extranjeros que nacionales que no van nunca por miedo al dentista. Y en la cohorte de 45 a 54, en el que los extranjeros refieren en mayor porcentaje evitar ocasionalmente al dentista por miedo o ansiedad (25% frente a 13,6%) y en este grupo también son más los españoles, frente a los extranjeros, los que evitan ir por miedo, en la mayoría de las ocasiones (14,3% frente a 5,9%). (Tabla 32)

Respecto a los estudios y nivel económico se observan diferencias en los tres grupos; por lo general cuanto mayor nivel de ambos, menor miedo o ansiedad al dentista. (Tabla 32)

#### **7.4. RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL CON LA SITUACIÓN PERIODONTAL.**

##### **7.4.1. Relación entre el cuestionario y la situación real periodontal, en función de la pérdida de inserción máxima.**

Para poder analizar la situación periodontal de la población trabajadora española se utilizaron dos índices. En primer lugar se valoró la pérdida de inserción (PI), de modo que se clasificaron los pacientes en dos grupos: “no destrucción periodontal” o “mejor situación periodontal” a aquellos con una PI de 0, es decir sin pérdida del nivel de inserción, y “peor situación periodontal” a aquellos con una PI de 1, 2, 3 o 4, es decir con pérdida de inserción.

##### **7.4.1.1. Relación entre la percepción de la salud y la pérdida de inserción.**

A partir de esta valoración periodontal los participantes del estudio se clasificaron de la siguiente manera: 4070 como “mejor situación periodontal” y 1060 como “peor situación periodontal”. Se comprueba que en todos los casos existen diferencias significativas entre los que presentan mejor y peor situación periodontal respecto a todas las preguntas referentes a la percepción de la salud bucodental excepto la referente a los problemas para trabajar o realizar las tareas diarias por dientes, encías o dentadura postiza. (Tabla 33).

#### **A. ¿Cómo describiría su salud bucodental?**

Comprobamos que la mayoría de los participantes englobados dentro del grupo de “mejor situación periodontal” se engloban en los segmentos, excelente, muy buena o buena, mientras que la mayoría de los de “peor situación periodontal” lo hace en los grupos regular o mala. Un 7,5% de los clasificados como “mejor situación periodontal” tiene una percepción de su salud bucodental como mala, frente a un 20,7% de los clasificados como “peor situación periodontal” (OR 5,52 [IC 2,32 – 13,16]. (Tabla 32 y gráfico 1)

#### **B. Durante los últimos doce meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentaduras postizas?**

Observamos que en ambos casos de situación periodontal la mayoría de los pacientes se incluyen en los grupos nunca, casi nunca o a veces. Comprobamos que un 29,8% de los clasificados como “mejor situación periodontal” se engloban en el grupo a veces, frente a un 35,9% de los clasificados como “peor situación periodontal”. (Tabla 33 y gráfico 2)

#### **C. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

Observamos que un 49,3% de los clasificados como “mejor situación periodontal” no han presentado problemas al comer, frente a un 42,7% de los de “peor situación periodontal”. Un 4,1% de los de “mejor situación periodontal” ha tenido problemas frecuentes para comer, frente a un 5,2% de los de “peor situación periodontal” (OR 1,42 [IC 1,02 – 2]) (Tabla 33 y gráfico 3)

#### **D. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

En este caso se observa que la mayoría de los pacientes, tanto en el grupo de mejor como de peor situación periodontal no han tenido problemas para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo por causa de dientes, encías o dentaduras postizas. (Tablas 33 y gráfico 4)

#### **7.4.1.2. Relación entre los hábitos de higiene bucodental y la pérdida de inserción.**

Al igual que con la percepción, se observan diferencias significativas en todas las variables. (Tabla 34)

##### **A. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?**

La mayoría de los pacientes de ambos grupos refieren cepillarse más de una vez al día (64,8% frente a 59,9%). Un 1,5% de los sujetos de “mejor situación periodontal” y un 4,1% de los de “peor situación periodontal” refieren no cepillarse los dientes (OR 2,94 [IC 1,96 – 4,4] (Tabla 34 y gráfico 5)

##### **B. ¿Con qué frecuencia utiliza usted hilo o seda dental o cepillado interproximal para limpiarse entre los dientes?**

Se puede comprobar que la gran mayoría de la población no utiliza seda dental y/o cepillado interproximal de manera habitual. Un 60,4% de los pertenecientes al grupo de “mejor situación periodontal” refiere no utilizarla nunca, porcentaje que se repite en el grupo “peor situación periodontal” (OR 0,87 [IC 0,66 – 1,15]). (Tabla 34 y gráfico 6)

##### **C. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**

Comprobamos que aquellos con “mejor situación periodontal” refieren haber ido al dentista hace menor tiempo que aquellos con “peor situación periodontal”. Un 12,6% de los clasificados como “mejor situación periodontal” llevan más de tres años sin acudir a una revisión dental, frente al 18,1% de los de “peor situación periodontal” (OR 1,5 [IC: 1,26-2]). (Tabla 34 y gráfico 7)

##### **D. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**

La tabla muestra que aquellos sujetos que conocen cómo deben cepillarse los dientes, ya sea porque se lo han explicado en una consulta dental o que lo han aprendido por otros medios conforman casi el 80% en ambos grupos. Sin embargo, a un 16,9 % del grupo con “mejor situación periodontal” y un 22,6% de los de “peor situación periodontal” (OR 1,34 [IC: 1,11 - 1,56], nunca les han explicado cómo deben realizar el cepillado dental correctamente. (Tabla 34 y gráfico 8)

#### **E. ¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?**

Observamos en el gráfico que la mayoría de los participantes con “mejor situación periodontal” acudieron al dentista por última vez para realizarse un chequeo, mientras que aquellos con “peor situación periodontal” acudieron para realizarse algún tipo de tratamiento. (Tabla 34 y gráfico 9)

#### **F. ¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?**

Comprobamos que en ambos grupos la mayoría de los participantes refiere no evitar ir al dentista por miedo o ansiedad. En el resto de opciones los porcentajes de aquellos con “peor situación periodontal” son mayores. (Tabla 34 y gráfico 10)

### **7.4.2. Relación entre el cuestionario y la situación real periodontal, en función del índice periodontal comunitario.**

El otro índice analizado para poder valorar la situación periodontal de la población trabajadora española fue el índice periodontal comunitario. En este caso se consideran trabajadores con “no destrucción periodontal” (NDP) o “mejor situación periodontal” (MCP) a aquellos cuyos códigos en el IPC sean 0, 1 o 2. Los trabajadores de “peor situación periodontal” son aquellos con IPC código 3 o 4.

#### **7.4.2.1. Relación entre la percepción de la salud y el índice periodontal comunitario.**

En este caso los trabajadores se clasificaron de la siguiente manera: 3214 como “mejor situación periodontal” y 1916 como “peor situación periodontal”. Se comprueba que en todos los casos existen diferencias significativas entre los que presentan mejor y peor situación periodontal respecto a todas las preguntas. (Tabla 35).

#### **A. ¿Cómo describiría su salud bucodental?**

En relación a la percepción de la salud bucodental de los trabajadores, observamos que de los 3214 con “mejor situación periodontal” más del 60% calificaban la misma como excelente, muy buena o buena, mientras que un 32,5% consideraban que era regular y un 6,1% mala, aun sin serlo. Por el otro lado, de los 1916 con “peor situación periodontal”, casi un 60% consideran tener salud bucodental mala o regular. Un 50’8 % de los que presentan “mejor situación periodontal” se engloban dentro del grupo que considera que tiene buena salud bucodental, frente a un 37,1% de los que presentan “peor situación periodontal” (OR 1,18 [IC

0,63-2,19]). Por otro lado, un 6,1 % de los clasificados como “mejor situación periodontal” se auto clasifican con mala salud, frente al 17,2% de los incluidos en “peor situación periodontal” (OR 4,52 [IC 2,39-8,57]). (Tabla 35 y gráfico 11)

**B. Durante los últimos doce meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentaduras postizas?**

Respecto a la presencia de dolor en el último año por dientes, encías o dentaduras postizas observamos que de los 3214 englobados como “mejor situación periodontal” un 32,1% refiere molestias ocasionales, frente a un 26,5% de los 1916 con “peor situación periodontal” (OR 0,88 [IC 0,76-1,02]). (Tabla 35)

Se observan porcentajes similares respecto a la buena y mala situación periodontal. Aquellos con “mejor situación periodontal” son más propensos a haber contestado que no han tenido problemas nunca o casi nunca, mientras que los de “peor situación periodontal” suelen contestar más que han tenido problemas a veces o frecuentemente”. (Gráfico 12)

**C. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

Observamos que un 50,4% de los clasificados como “mejor situación periodontal” no han presentado problemas al comer, frente a un 43,8% de los de “peor situación periodontal”. Un 2,4 % de los de “mejor situación periodontal” ha tenido problemas frecuentes para comer, frente a un 4,8% de los de “peor situación periodontal” (OR 2,31 [IC 1,68-3,19]) (Tabla 35)

Observamos que en los grupos que nunca o casi nunca tienen problemas para comer la mayoría pertenecen al conjunto de “mejor situación periodontal”, mientras que los de a veces, frecuentemente o muy frecuentemente pertenecen a la “peor situación periodontal”. (Gráfico 13)

**D. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

En este caso se observa que la mayoría de los pacientes, tanto en el grupo de mejor como de peor situación periodontal no han tenido problemas para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo por casusa de dientes, encías o dentaduras postizas. (Tabla 35 y gráfico 14)

#### **7.4.2.2. Relación entre los hábitos de salud bucodental y el índice periodontal comunitario.**

Como con la percepción, se observan diferencias significativas en todas las variables. (Tabla 32)

##### **A. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?**

Observamos que la mayoría de los participantes en ambos refiere cepillarse los dientes más de una vez al día. Cuanto menos cepillado refieren, más probabilidad de pertenecer al grupo de peor enfermedad periodontal. (Tabla 36 y gráfico 15)

##### **B. ¿Con qué frecuencia utiliza usted hilo o seda dental o cepillado interproximal para limpiarse entre los dientes?**

En este caso observamos que la gran mayoría de la población no utiliza seda dental y/o cepillado interproximal de manera habitual. Un 58,2% de los pertenecientes al grupo de “mejor situación periodontal” refiere no utilizarla nunca, frente a un 64,3% de los del grupo “peor situación periodontal” (OR 1,1 [IC 0,86 – 1,4]). (Tabla 36 y gráfico 16)

##### **C. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**

Comprobamos que aquellos con “mejor situación periodontal” refieren haber ido al dentista hace menor tiempo que aquellos con “peor situación periodontal”. Un 11,3% de los clasificados como “mejor situación periodontal” llevan más de tres años sin acudir a una revisión dental, frente al 17,8% de los de “peor situación periodontal” (OR 1,77 [IC: 1,46-2,16]). (Tabla 35 y gráfico 17)

##### **D. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**

La tabla muestra que aquellos pacientes que conocen cómo deben cepillarse los dientes, ya sea porque se lo han explicado en una consulta dental o que lo han aprendido por otros medios conforman casi el 60% de ambos grupos. Sin embargo, hasta un 16,2 % de aquellos con “mejor situación periodontal” y un 21,1% de los de “peor situación periodontal” (OR 1,34 [IC:1,14-1,56], no han recibido formación al respecto. (Tabla 36 y gráfico 18)

##### **E. ¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?**

Observamos en el gráfico que la mayoría de los participantes con “mejor situación periodontal” acudieron al dentista por última vez para realizarse un chequeo, mientras que aquellos con “peor situación periodontal” acudieron para realizarse algún tipo de tratamiento.

Al valorar las visitas de urgencia comprobamos que habían producido en un 14% de los casos en el primer grupo frente a en un 18,7 % de los casos en el segundo (OR 2,02 [IC 1,67 – 2,44]) (Tabla 36 y gráfico 19)

**F. ¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?**

Comprobamos que en ambos grupos la mayoría de los participantes refiere no evitar ir al dentista por miedo o ansiedad. En el resto de opciones los porcentajes de aquellos con “peor situación periodontal” son mayores, llegando a presentarse un odds ratio de 2,21 (IC 1,64 – 2,97) favorable al grupo de “mejor situación periodontal” en el caso de los que nunca van al dentista por el miedo o ansiedad que les produce. (Tabla 36 y gráfico 20)



## DISCUSIÓN

---

## 8. DISCUSIÓN

En el presente estudio se ha estudiado, mediante un cuestionario auto referido, la percepción de salud y hábitos de higiene oral de una muestra representativa de la población trabajadora española y, asimismo, se ha analizado la relación de estos ítems con su situación periodontal y con las variables demográficas de la muestra. Encontramos que la percepción de salud media es buena y se correlaciona con un estado de salud periodontal, definido por el IPC y PI, asimismo, bueno. Esa relación también concuerda con unos mejores hábitos de higiene oral y con mayor regularidad en el uso de los servicios odontológicos. Asimismo, cuando la situación periodontal es de mala salud, también tiene correlación, en general, con una autopercepción de mala salud y tiene también relación con una menor frecuencia en el cepillado y una menor frecuencia de visitas al dentista. Se han encontrado, en general, diferencias entre las variables de edad (con mayor afectación con la edad) y el sexo (peor salud en hombres) y otras variables demográficas, como nivel educativo, nivel de ingresos y tipo de trabajo.

### 8.1 PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL

En España, los estudios en los que se examinaba la percepción del individuo de su propia salud oral con los que podemos comparar nuestros resultados son los realizados por el Consejo General de Dentistas, la Encuesta de Salud Oral en España de 2005 y 2010, así como la última Encuesta poblacional de la Salud Bucodental en España, del 2010 (Libro Blanco 2010). Todos ellos, siguen la metodología de la Organización Mundial de la Salud para este tipo de investigaciones y en ellos se realizan cuestionarios sobre percepción de salud oral e higiene oral, pero en algunos de ellos de forma algo más restringida que es el presente estudio (Bravo et al., 2006b, Llodra, 2012). Por otra parte, el Libro Blanco del 2010, nos ofrece información sobre estado de salud, hábitos de salud oral y uso de servicios odontológicos pero no sobre la percepción de salud y su relación con la situación periodontal (España, 2010).

Pero, ninguno de estos grandes estudios epidemiológicos realizados valora la percepción global de salud oral y tampoco llevan a cabo la comparativa de la percepción de determinados problemas de salud oral, como dolor o problemas al comer, con el estado real de salud o con la higiene oral. Por lo que, para comparar y discutir sobre esta variable, la percepción de salud oral global, nos remitiremos a estudios realizados en el resto del mundo. Para, más adelante, centrarnos en la comparación con las investigaciones realizadas en España.

La pregunta propuesta, *“Como describiría su salud bucodental”*, o similar, consideramos que puede aportar información muy interesante ya que, aunque es muy general, sus posibles respuestas han demostrado estar correlacionadas con otras, acerca de problemas más concretos de salud oral. Y, como hemos reseñado, con la situación real de salud o enfermedad periodontal.

A esta cuestión la mayoría de los participantes en el estudio, contestan diciendo que su estado bucodental es bueno, el 45.7%, o regular, el 35.1%. De forma que una mayoría (80%) consideran tener una salud entre buena y regular y solo un 10 % consideran que la tienen mala. Solo un 1.1 % cree que su salud es excelente.

Esta tendencia tiene relación con la edad y con el sexo; los más jóvenes y las mujeres tienen una mejor percepción de salud frente a los mayores y los hombres. El tipo de trabajo, el nivel de estudios y el nivel de ingresos también influyen en esa apreciación de salud bucodental; son los trabajadores no manuales, los de mayor nivel educativo y los de mayores ingresos, los que tienen mejor percepción de salud.

La percepción que tiene el propio individuo de su estado de salud, ha sido confirmada como un medio diagnóstico útil en la investigación distintos estados de salud o enfermedad y la enfermedad periodontal no ha sido una excepción. Por esta razón, encontramos, en otros países, numerosas investigaciones que incluyen esta medida como una variable más a considerar al realizar estudios en amplias poblaciones (Brennan et al., 2012).

La utilización de las medidas auto referidas ha sido un método poco empleado para el estudio de la enfermedad periodontal hasta hace pocos años. Actualmente el uso de cuestionarios rellenados por el mismo paciente, sobre su percepción de salud periodontal, está tomando mucho auge ya que es una herramienta que puede tener altos grados de sensibilidad y especificidad para detectar enfermedad periodontal y permite efectuar estudios epidemiológicos a gran escala y facilitar el reconocimiento de la enfermedad periodontal a bajo coste.

La comparación de los resultados de estas investigaciones con los obtenidos en la presente investigación son difíciles, ya que muchos de estos estudios están dirigidos a la discriminación entre grados de enfermedad periodontal y, además, en la mayoría de ellos las preguntas realizadas son mucho más enfocadas hacia la existencia de signos o síntomas de enfermedad periodontal presente o pasada.

La mayoría de los estudios no incluyen a la gingivitis y los que lo hacen presentan un menor soporte en la validez del estudio, ya que la definición de la gingivitis es más imprecisa que en el caso de la periodontitis. En una revisión sistemática, de Blicher y cols en 2005, de los estudios realizados con esta metodología, refieren que tanto el tamaño y tipo de las muestras como la metodología, seguida en ellos, es muy diferente por lo que la comparación entre ellos es muy complicada o imposible. Las muestras oscilan entre 63 y 1333 participantes y parte de ellos están dirigidos al estudio de poblaciones en edad escolar, mientras que otros son en una población adulta. Los cuestionarios incluyen preguntas acerca de problemas en las encías, tener gingivitis, sangrado gingival, sangrar durante el cepillado o con el uso de interdetales, enrojecimiento de las encías, inflamación de las encías, de formas diferentes y con escalas distintas también, en cada estudio. Algunos de ellos, incluyen preguntas sobre la existencia de un diagnóstico profesional previo e incluso, en tres estudios incluso se dan manuales para que se autoexploren. La forma de llevar a cabo el cuestionario también varía; pueden ser por escrito, por teléfono u otros medios. (Blicher et al., 2005).

Eke y colaboradores demuestran que los cuestionarios auto completados tienen altos grados de sensibilidad y especificidad para detectar periodontitis, sobre todo mediante modelos de análisis multivariante. Se trata de estudios que incluyen cuestionarios acerca de la salud periodontal y los factores de riesgo de esta, como la historia de enfermedad periodontal, tratamiento de enfermedad periodontal, gingivitis, uso de colutorios, cepillado, etc. Si, a estas preguntas se añaden otras, sobre los tradicionales factores de riesgo como edad, tabaco, diabetes se contribuye significativamente al poder predictivo de estos modelos. (Eke and Genco, 2007).

Otras investigaciones realizadas en Estados Unidos con el objetivo de validar los cuestionarios auto-informados, comparan los datos obtenidos mediante un examen clínico estándar, con la información obtenida de las respuestas a las preguntas relacionadas con la salud oral, todo ello combinado con datos demográficos y otras variables, usando modelos de análisis de multivariante. Los rangos de sensibilidad y especificidad que se obtuvieron, para la distinción entre la presencia o no de periodontitis y su grado de severidad, fueron elevados (media del 65%), comparando con el diagnóstico clínico habitual (Genco et al., 2007).

En un estudio de Cunha y colaboradores, 2007, para evaluar la calidad de vida de pacientes periodontales relacionada con su salud oral, realizan un cuestionario de auto percepción de salud oral y lo relacionan con las mediciones clínicas acostumbradas. Hacen una pregunta simple de percepción general de salud, como la realizada en nuestro estudio, con las posibles

respuestas también comparables. Además, hacen un cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud ora, de 6 preguntas, de las que tres de ellas son similares a las que hacemos en nuestra investigación sobre el dolor de dientes o encías o dentadura y los problemas al comer por las mismas causas. De forma que los resultados pueden compararse en cierta medida. La mayor diferencia de este estudio con el nuestro, es que tratan de valorar a pacientes que ya tienen periodontitis y van a un especialista, por lo que el objetivo es muy diferente al de nuestra investigación. Esto es algo a tener en cuenta, ya que la percepción del paciente sobre su salud puede estar condicionada por el conocimiento de la existencia de su enfermedad y del objetivo del estudio.

En este estudio, el 1,9 % de los pacientes creen que su salud es excelente, frente al 1,1 % de nuestra muestra; 14,1% que es muy buena frente al 7,8 %; el 40% buena frente al 45,7%; el 34% regular frente al 35% nuestro y el 7,4 mala frente al 10,3. El 42 % de los participantes consideraban que su salud estaba en la peor categoría, frente al 47% de los nuestros.

Parece, excepto en la valoración de *regular*, que es similar, la percepción de salud de nuestra población es peor que la del estudio de Cunha. En este sentido, hay que considerar que nuestra muestra es de una población general, que no va a un especialista y, sin embargo los pacientes de este estudio han recibido tratamiento periodontal e instrucciones de higiene oral, algo que en nuestra investigación no es la norma.

En este estudio, como en la presente investigación, la percepción de peor salud aumenta según lo hace el número de dientes con bolsas periodontales y la profundidad de sondaje. Encuentran una diferencia significativa entre aquellos casos de periodontitis localizada frente a la generalizada.

La valoración de las diferencias de percepción según variables demográficas, como edad, sexo, etc, que realizamos en nuestro estudio, este trabajo no las lleva a cabo.

Una investigación realizada por Dietrich y colaboradores, evalúa hasta qué punto, una combinación de preguntas de un cuestionario auto completado, con factores de riesgo establecidos, pueden componer un modelo predictivo de evaluación periodontal. Aunque este estudio tiene una metodología diferente y su objetivo también lo era, es posible establecer hacer algunas valoraciones al compararlo nuestra investigación, siempre con limitaciones. Son solo 246 sujetos y las preguntas de autopercepción de salud están dirigidas a signos de enfermedad periodontal, la mayoría de ellos solo conocidos por el paciente si ha tenido un diagnóstico previo por parte de un profesional. La muestra la dividen en sujetos con y sin

enfermedad periodontal; esto sería comparable con nuestro estudio. Pero la comparación con el cuestionario y, por tanto, con la percepción de salud, es imposible ya que, por un lado no hay una pregunta sobre percepción global de salud bucodental y, además, las preguntas que hacen sobre autopercepción no son comparables con las realizadas por nuestro cuestionario. Sus resultados demuestran que la edad es la variable más importante para predecir la enfermedad periodontal pero, si se añade el sexo, tabaco y algunas preguntas auto completadas, se aumenta la validez de la predictibilidad de comprobación de la enfermedad periodontal, en estudios epidemiológicos (Dietrich et al., 2007a).

Genco y colaboradores, realizan un estudio con el objeto de valorar la fiabilidad de un cuestionario auto completado combinado con variables demográficas y la historia médica, consideradas predictores de enfermedad periodontal. Predefinieron el estado periodontal en tres grupos; sin periodontitis, periodontitis moderada y periodontitis severa. Esta discriminación se hizo en base a la profundidad de sondaje, a la pérdida de inserción y la altura de la cresta alveolar. Las preguntas son enfocadas a la existencia de un diagnóstico previo por un profesional o a signos claros de periodontitis. Sus resultados demuestran que las variables demográficas de como la edad, el sexo, la educación y el nivel de ingresos (entre otras) quedan claramente establecidas como factores de riesgo para la enfermedad periodontal y se consideran para potenciar el modelo del cuestionario auto completado. Los resultados son comparables con los obtenidos en nuestro estudio ya que las variables empleadas son también algunas de las utilizadas en nuestro trabajo, pero la comparación con la percepción global de salud no es posible tampoco (Genco et al., 2007).

Needleman y colaboradores llevan a cabo un interesante estudio sobre el impacto de la salud oral en la calidad de vida de los pacientes periodontales. Además, como objetivo secundario trataron de determinar la asociación entre la situación periodontal auto referida por el paciente, los hallazgos clínicos y la fase de tratamiento periodontal, así como con la calidad de vida relacionada con la salud oral. Emplea un cuestionario de 16 preguntas acerca de su salud periodontal en el pasado año, junto con un examen periodontal tradicional completo. Muchos sujetos referían que sus condiciones de salud oral influían negativamente en su estado físico, su aspecto, relaciones sociales y sobre otros aspectos de su vida. La calidad de vida estaba asociada con ítems del cuestionario como enrojecimiento de encías, sangrado, inflamación, pérdida de dientes, mal aliento, dolor de dientes, entre otros. Además, los valores del cuestionario estaban relacionados significativamente con la existencia de bolsas de 5 mm o mayores.

Teniendo en cuenta las discrepancias existentes, en muchos sentidos, entre esta investigación y la de esta tesis, se puede constatar en común la relación encontrada entre la existencia de percepción de problemas en sus encías o dientes por parte del mismo paciente y la existencia de bolsas periodontales profundas. (Needleman et al., 2004).

El estudio realizado por Cascaes y colaboradores en 2009, muestra muchas similitudes con la presente investigación, en muchos aspectos, por lo que nos ofrece posibilidades de análisis comparativo. Su objetivo fue investigar la asociación entre la enfermedad periodontal y la auto percepción de salud oral en una población de adultos brasileños entre 35-44 años, de varias regiones. El total de la muestra fue de 11,874 personas. La muestra de este estudio, como la nuestra, tenía más proporción de mujeres que de hombres. Utilizaron el índice Periodontal Comunitario (IPC) y la pérdida de inserción clínica (CAL). La discriminación entre presencia o no de enfermedad periodontal, siguió los criterios de Borrell y Papapanou (200%); definiendo enfermedad periodontal con IPC mayor o igual a y un CAL código mayor o igual a 1. Los exámenes clínicos se llevaron a cabo en las casas de los participantes, con luz natural, espejos dentales y sondas IP. Esto marca una gran diferencia con nuestro estudio que, al realizarse en un sillón dental y con condiciones más profesionales, nos asegura una valoración más correcta de la situación periodontal. El sondaje, por sí mismo, son sondas manuales, tiene dificultad de reproducibilidad intra e inter-examinador, pero si la luz no es adecuada la fiabilidad de la lectura disminuye. Además, los pacientes rellenaban un cuestionario con información demográfica, socioeconómica, educativa, el uso de servicios dentales y la auto percepción de salud oral. La pregunta relacionada con percepción de salud se refería a la presencia de dolor dental en los últimos seis meses (con una respuesta dicotomizada en sí o no), la variable “tiempo de la última visita al dentista” se dividió en menos de 1 años, de 1-2 años, 3 o más años y nunca lo he visitado (Cascaes et al., 2009).

Como en nuestro estudio, encontraron que la enfermedad periodontal era significativamente más prevalente en hombres, con bajos niveles de renta per cápita familiar y con bajos niveles educativos.

Por otra parte, la prevalencia de percepción de mala salud oral era del 23.6% y es difícil hacer la comparación con nuestro estudio, al tener más respuestas posibles. Además, la definición de “mala salud” es muy amplia y abarca tanto una salud mala, como mediocre o pobre, que podría denominarse también regular. Si nos atenemos a la definición “mala” que, como tal figura en ambos estudios, en el nuestro la prevalencia para esa cohorte de edad es de solo un 9,9 %. Sin embargo, nuestros sujetos consideran que es regular en un 36,4%.

Es probable que algunos sujetos con percepción “buena” en el estudio de Cascaes se hubiesen metido en el grupo “regular”, del nuestro, si hubiera existido esa opción. Y, al contrario, sujetos de percepción “regular” de nuestro estudio se hubieran pasado al de “buena” si no existiese más que dos opciones. Por esto, la comparación, solo puede hacerse de forma muy amplia.

También, encuentran que una percepción de salud mala es un 70% mayor en los individuos con enfermedad periodontal, después de ajustar otras variables. También encontraron asociación con peor percepción y menores ingresos, con la edad y con el sexo (las mujeres) y con el tiempo de la última visita al dentista (más de 3 años o nunca) (Cascaes et al., 2009).

Los resultados de prevalencia de percepción mala de salud oral de este estudio son similares a los hallados, en el mismo grupo de edad, en un estudio en Australia de Sanders y Spencer, en 2005 (Sanders & Spencer 2005).

En definitiva, la comparación con los estudios referidos anteriormente y con otros muchos, no es posible más que en términos generales, ya que , como hemos visto, muchos de ellos están exclusivamente dirigidos a la salud periodontal y las preguntas efectuadas son directas y concretas sobre esa enfermedad y , en muchos casos, requieren tener ciertos conocimientos de la enfermedad periodontal o haberla padecido. Por lo que los resultados de la validación de estos estudios pueden ser diferentes en nuestro caso, ya nuestro cuestionario se dirige a la salud oral en general, aunque se relacione ,indirectamente, con el estado de salud periodontal.

Está demostrado que determinadas preguntas tienen mayor grado de validez, a la hora de discriminar sujetos con enfermedad periodontal y su gravedad, que las realizadas en nuestro cuestionario que son preguntas de salud bucodental general. Esto, logicamente, es una limitación del estudio para que el grado de validez de esta preguntas sea suficiente.

En todo caso, consideramos que, al combinar en nuestro estudio, cuestiones sencillas y generales de salud oral, fáciles de comprender y contestar, con otras sobre hábitos de higiene oral y visitas al dentista, se abarca de forma muy completa la valoración de variables consideradas factores de riesgo o cofactores. Son preguntas adaptadas al nivel de educación en salud bucodental medio, de la población, que no es muy elevado en la sociedad española, y se pueden incluir en cualquier cuestionario de salud general, sin que resulten incómodas de contestar. Además, son fáciles de entender por todos los pacientes, no requieren un conocimiento de la enfermedad periodontal, ni un diagnóstico previo de ella y, por lo tanto, las pueden contestar aquellos sujetos con poca o ninguna información. A pesar de esto, hay



sujetos que no responden algunas cuestiones, supuestamente debido a descuidos o distracciones, ya que las preguntas omitidas son diferentes.

Por otra parte, al ser un cuestionario rellenado por escrito, la habilidad del entrevistador (ya sea por entrevista telefónica o cara a cara) no puede afectar los resultados consideramos.

Si a toda la información lograda con el cuestionario, le agregamos los datos sobre factores de riesgo reconocidos como la edad, el sexo y factores socioeconómicos y educativos, consideramos que se puede discriminar, de forma empírica, a las personas con riesgo de tener peor salud periodontal.

Evidentemente, realizar un análisis estadístico que permita la comparación de todas estas variables estudiadas entre sí, nos podría ofrecer datos más fiables para discriminar el estado de salud periodontal.

### **Percepción de problemas que pueden afectar la calidad de vida**

Cuando analizamos nuestros resultados, comparativamente, con las investigaciones realizadas en España, lo hacemos con las preguntas de percepción de salud oral ,incluidas en estos estudios, destinadas a valorar la afectación de la calidad de vida de un individuo por la existencia de problemas bucodentales.

Las comparaciones más evidentes que podemos hacer, son las que incluyen las preguntas en las que coinciden en los cuestionarios utilizados y para los mismos cohortes de edad. Para ello se han comparado los resultados del estudio desarrollado en 2010 por el Consejo General de Dentistas (CGD) (España, 2010) con el grupo de trabajadores de edades comprendidas entre 35 y 44 años evaluados en este estudio. Es importante destacar que el estudio del Consejo incluye todo tipo de personas en ese rango de edad, mientras que el presente estudio tan sólo incluye población trabajadora.

Al analizar la comparativa de las respuestas a la pregunta: *¿Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor/molestias a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?* observamos importantes diferencias. Un 61,5% de los participantes en el estudio del Consejo no refieren haber tenido dolor en los últimos 12 meses, frente a solamente el 33,8% de los participantes en nuestro estudio. Las diferencias también son muy amplias si comparamos los resultados de “casi nunca” (12,4% del estudio del CGD frente a 30,6% en nuestro estudio) y de “a veces” (20% frente a 31%). Si sumamos los porcentajes de aquellos que refieren no haber sentido dolor en el último año nunca, casi nunca o a veces, los resultados entre ambos estudios son comparables (93,3 % frente 95,4%). Del mismo modo, tampoco existen

demasiadas diferencias al comparar los que refieren haber sentido dolor de manera frecuente o muy frecuente (6,1% frente a 4,6%) (Tabla 37)

Si analizamos los datos sobre la pregunta: *¿Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?* nos encontramos con la misma tendencia que en el apartado anterior. El 76% de los participantes en el estudio del CGD no refiere tener problemas nunca, frente a solo el 48,8% de los participantes de nuestro estudio. Las diferencias son también muy grandes entre los que refieren no tener problemas casi nunca (7,5 % frente a 27,9%) y a veces (12% frente a 20%). Al igual que anteriormente un porcentaje muy pequeño de los participantes en ambos estudios refieren tener dolores de manera frecuente o muy frecuente (4,5% frente a 3,3%) (Tabla 38).

A estas mismas preguntas, efectuadas en la última Encuesta Poblacional de la Salud Bucodental en España del 2010 (Libro Blanco 2010), las respuestas son más similares a las halladas en nuestro estudio. Hay que tener en cuenta al hacer estas comparaciones que los estratos de edad son diferentes y la comparación por edad la solo la podemos hacer con los grupos de 18 a 35 años y de 36 a 65 por lo que puede existir algún sesgo.

La mayoría de los encuestados (83%) refieren no haber padecido dolor dental o de encías nunca o casi nunca en el último año, frente al 76,7 % de nuestros participantes. Y solo el 3 % , en Libro Blanco 2010, refieren dolor bastante a menudo y muy a menudo, frente al 3.3% de nuestra población. Coinciden los estudios en que las mujeres presentan mayor frecuencia de dolor. En cambio, en Libro Blanco 2010 no encuentran relación con la edad y en nuestro estudio son los sujetos más jóvenes los que se encuentran en el grupo minoritario que dice haber padecido dolor de forma frecuente o muy frecuente. Dentro de las mujeres, son las más jóvenes las que presentan dolor de forma más frecuente que los hombres, mientras que en mujeres mayores ya no encontramos diferencias con los hombres.

En la pregunta sobre los problemas en su boca, dientes o dentadura postiza, en esta encuesta la mayoría (un 84 %) refiere no haber tenido nunca o casi nunca problemas en el último año y solo un 3% refiere tener problemas bastante a menudo o muy a menudo. En nuestro estudio los porcentajes son, respectivamente, del 76,7 y del 3,3; muy similares, por tanto. Los valores son muy similares en todas las cohortes de edad tanto en el estudio del Libro Blanco 2010 como en el presente estudio (España, 2010).

A la pregunta sobre la dificultad para comer debido a problemas bucales o dentales, en el Libro Blanco 2010, el 85 % de los participantes refieren no haber tenido problemas para comer por

estas causas, nunca o casi nunca, en un 85% y en la presente investigación contestan de esta forma un 76,6 %. Un 5 % manifestaron problemas para comer bastante a menudo o muy a menudo en el Libro Blanco 2010, mientras que en nuestra investigación el porcentaje es algo menor, un 4,1%. En la Encuesta no encuentran diferencias por la edad y nosotros si, ya que, según aumenta la edad, es mayor la percepción de problemas, siendo los mayores de 55 años lo que refieren problemas de forma más frecuente. Las mujeres refieren tener más problemas que los hombres en ambos estudios pero, en el nuestro, la percepción de dolor, se concentra en las más jóvenes.

Ante la pregunta de la frecuencia para llevar a cabo su actividad habitual o laboral , se observa que la mayoría de los encuestados, en ambos estudios, no han tenido este problema (un 95 % versus el 92% de nuestros participantes). No se encuentran tampoco, en ambos estudios, diferencias por edad pero , mientras en el Libro Blanco 2010 tampoco aparecen diferencias por sexo, en nuestro estudio si las hay, ya que en el grupo de edad de 45 a 54 años, las mujeres refieren tener más problemas.

No se pueden comparar otros resultados estudiados en nuestra investigación ya que no hay datos previos en otros estudios en España, lo que añade valor añadido a nuestro trabajo ya que encontramos tendencias o relaciones significativas , en muchos casos, , con otras variables demográficas como el nivel de estudios, el tipo de trabajo y el nivel de ingresos. Además de poder discriminar los resultados según el sexo y la edad de los sujetos.

El estudio de Needleman y colaboradores, referido en el apartado de Percepción general de salud, tenía como primer objetivo evaluar el impacto de la salud oral en la calidad de vida de los pacientes periodontales, mediante un completo cuestionario de 16 preguntas acerca de su salud periodontal. Las preguntas se referían a síntomas como mal aliento o molestias; a aspectos físicos como problemas para comer, de aspecto, de salud general y otros; a aspectos psicológicos , como dificultad para descansar o dormir, confianza, estado anímico y otros; y aspectos sociales tales como trabajo, vida social, finanzas y relaciones sentimentales. Muchos sujetos referían que sus condiciones de salud oral influían negativamente sobre uno más aspectos de su vida. La calidad de vida estaba asociada con ítems del cuestionario relacionados con mala salud periodontal. Frente a la afectación de la calidad de vida que refieren estos pacientes, la mayoría de los participantes de nuestro estudio no refieren que su vida resulte especialmente afectada por el dolor o problemas relacionados con la salud oral, ni para comer ni para hacer su vida habitual. Solo sucede en aquellos sujetos que presentan una situación de peor salud periodontal. Hay que tener presente que en el trabajo de Needleman todos los

sujetos han sido diagnosticados y tratados de su periodontitis por lo que las secuelas del tratamiento y de la enfermedad en sí, pueden afectar de forma importante la calidad de vida del paciente (Needleman et al., 2004).

## **8.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL**

Los hábitos de salud bucodental de la población trabajadora española se analizaron en este estudio a partir de dos preguntas principales, la relativa a la frecuencia del cepillado dental y la relativa al uso de seda dental o cepillos interproximales en la higiene diaria, y una pregunta secundaria, relacionada con las fuentes de información sobre educación en higiene bucal.

Los resultados de nuestro estudio muestran que la mayoría de los pacientes (63,8%) refieren cepillarse más de una vez al día, tendencia que se repite en todos los grupos de edad, el 26,8% lo hace una vez al día, el 7,33% menos de una vez al día (esto es, de manera ocasional) y un 2,1% refiere no cepillarse los dientes. Para comparar nuestros resultados con otros estudios, tenemos que tener en cuenta que los estudios sobre información relativa a los hábitos de higiene oral en la población adulta española son menos frecuentes que los referidos a la población infantil y adolescente, y que normalmente están patrocinados por alguna empresa del sector de la salud bucodental (Casals, 2005). En 1997 se publicó en España el libro blanco sobre la salud bucodental, analizando datos obtenidos a partir de encuestas domiciliarias y cuyos resultados mostraron que un 60,8% de la población analizada se cepillaba más de una vez al día (dos o tres veces al día), un 22,7% una vez al día, un 9,7% de manera ocasional (algunos días a la semana o algunas veces al mes) y que un 2,3% no se cepillaba nunca (Libro blanco, 1997) Estos resultados son comparables a los de nuestro estudio, aunque tenemos que tener en cuenta que en el nuestro sólo se incluía población trabajadora, mientras que en el libro blanco se incluyó un rango de edad más amplio.

Ese mismo año se publicó un estudio basado en encuestas telefónicas en Cataluña sobre 899 sujetos mayores de 18 años. Los resultados mostraron que un 64,7% de los encuestados se cepillaban después de cada comida, mientras que un 29,3 % declaraba hacerlo tan sólo una vez al día. Analizando los datos en función del sexo, observaron que entre aquellos que se cepillaban tres veces al día el porcentaje de mujeres era mucho mayor (73,3% de mujeres frente a 48,4% de hombres), mientras que los hombres referían más frecuentemente cepillarse sólo una vez al día (40,7% de hombres frente a 23,3% de mujeres). Estos resultados son comparables a los de nuestro estudio en tanto en cuanto que las mujeres refieren, por norma general, cepillarse más de una vez al día, mientras que el porcentaje de hombres que se cepilla

sólo una vez al día es superior al de mujeres. Este estudio también comparaba a los sujetos en función de su edad, llegando a la conclusión de que aquellos más jóvenes (de 18 a 25 años) declaraban cepillarse hasta en un 72,2% después de cada comida. En nuestro caso encontramos porcentajes un poco menores, ya que un 61,6% de los menores de 25 años refieren cepillarse más de una vez al día, y un 29% una vez al día. Al comparar en función del nivel de estudio y de los niveles de ingresos de los participantes, encontraron así mismo resultados parecidos a nuestro estudio, de modo que cuanto mayor era el nivel educativo (nivel universitario) o el nivel de renta de la unidad familiar, más probable que el paciente se cepille más a menudo (Casals 2005, COEC 1997).

Nuestros resultados también son similares a los de otro estudio realizado en las Islas Canarias en 1998, mediante encuestas a domicilio a un total de 2228 sujetos mayores de 14 años. En este caso comprobaron que el 88,6 de los sujetos aseguraban cepillarse los dientes diariamente. Los datos variaban en función de la edad y del sexo, de modo que los porcentajes más altos se encontraban en el grupo de mujeres de 15 a 44 años mientras que el mínimo eran los hombres mayores de 65 años (Casals 2005, Encuesta salud oral Canarias 1997). En nuestro estudio comprobamos que según la edad de nuestros sujetos aumentaba, también lo hacía el número de ellos que no llevaba a cabo el cepillado o que lo realizaba de manera ocasional.

En 2006 se realizó un estudio en la provincia de Huelva para conocer los hábitos de salud bucodental y los resultados mostraron que la mayoría de los sujetos se cepillaba a diario, bien una vez al día (38,1%) o dos o más veces (39,6%). No obstante, sus resultados mostraron que prácticamente uno de cada cuatro individuos no se cepillaba nunca o no lo realizaba de manera habitual (10,5% una vez a la semana, 4,5% una vez al mes y 7,3% nunca se cepilla) (Lizaranzu et al, 2005).

En 2010 el Consejo General de Dentistas (CGD) publicó una nueva encuesta de salud oral en España, llevada a cabo por Llodra Calvo con trabajo de campo realizado entre mayo del 2009 y marzo del 2010. En relación a la frecuencia de cepillado dental sólo podemos realizar una comparativa parcial entre los datos del CGD de 2010 y los datos de nuestro estudio, ya que las opciones de respuesta no son totalmente idénticas. En ambos casos se observa que la gran mayoría de los participantes refieren cepillarse más de una vez al día (73,3% y 63,8% respectivamente), seguidos de los pacientes que se cepillan al menos 1 vez al día (21,0% y 26,8%). Un 7,33% de los pacientes en nuestro estudio refieren cepillarse de manera ocasional, mientras que un 4,1% de los encuestados en el estudio del CGD refieren cepillarse al menos una vez a la semana o incluso menos de una vez a la semana. Por último, un 2,1% de los

participantes en nuestro estudio y un 1,6 de los participantes en el estudio del CGD refieren no cepillarse nunca. Cabe destacar las diferencias entre el tamaño de la muestra en ambos estudios. (Tabla 39) (Llodra, 2012).

Respecto al uso de seda dental o de cepillos interproximales como complemento al cepillado dental, nuestros resultados son relativamente negativos. Menos del 20% del total utiliza seda dental o cepillos interproximales de manera diaria, ya sea una o más veces al día, mientras que la mayoría de los participantes refieren no utilizar nunca estos sistemas. No hay demasiados estudios que comparen el uso de medidas adicionales al cepillado dental en la población adulta (Casals, 2005). El estudio realizado en Cataluña mostró que un 16,13% de los hombres y un 27,84% de las mujeres utilizaban seda dental de manera habitual (COEC 1997). Estos resultados son comparables a los nuestros, ya que en nuestro caso se observa que en todos los grupos de edad existen diferencias significativas favorables a las mujeres respecto al uso de seda dental o cepillo interproximales.

En el libro blanco sobre la salud bucodental en España de 1997 los resultados mostraron que tan sólo un 5,1% de los pacientes referían utilizar el hilo dental “siempre”, mientras que un 16,3% declaraban usarlo “a veces”, mientras que en el caso de los cepillos interproximales los porcentajes eran del 3% y 3,1% respectivamente. Sin embargo, se observa que en la encuesta de 2010 los porcentajes aumentan de manera importante. En este caso comprobamos que un 42% de los pacientes usan cepillos interdetales, mientras que un 29% usan hilo o seda dental. Por lo general las mujeres usan más la seda dental que los hombres, y los mayores de 65 años son los que menos utilizan estas medidas adicionales. (Llodra, 2012; Libro blanco, 1997).

Por lo general nuestros resultados muestran que los pacientes más jóvenes son los que menos utilizan este tipo de complementos; el 70% de los menores de 25 años refiere no utilizarlos nunca, mientras que menos del 15% los utilizan al menos una vez al día. Según aumenta la edad de los encuestados aumenta también la utilización de seda y/o cepillos interdetales, hasta llegar al grupo de mayores de 55 donde los porcentajes vuelven a caer. También comprobamos que la norma es que los trabajadores no manuales, con mayor nivel de estudios y con mayores ingresos en la unidad familiar utilicen los cepillos interproximales o la seda dental de manera más habitual.

Al comparar los hábitos de salud bucodental de los trabajadores de nuestra muestra y los resultados de los mismos al evaluar su situación periodontal, tanto el índice periodontal comunitario como la pérdida de inserción observamos que, como cabe esperar, aquellos pacientes que refieren cepillarse los dientes más a menudo presentan mejor situación

periodontal que aquellos que no realizan cepillado diario. Respecto al uso de seda dental o cepillos interproximales comprobamos que existen menos diferencias en relación a la pérdida de inserción, ya que un 60,4% de los pertenecientes al grupo de “mejor situación periodontal” refiere no utilizarla nunca, porcentaje que se repite en el grupo “peor situación periodontal”. Si existen diferencias porcentuales al analizar la relación entre métodos complementarios de higiene e índice periodontal comunitario, aunque son pequeñas. De este modo, un 58,2% de los pertenecientes al grupo de “mejor situación periodontal” refiere no utilizarlos nunca, frente a un 64,3% de los del grupo “peor situación periodontal”.

En España los datos recogidos en las sucesivas Encuestas de Salud Oral muestran una mejora progresiva del indicador, de modo que en el grupo de edad de 34 a 44 años, en el año 2000 sólo un 57% de los sujetos cepillaban sus dientes una vez al día, mientras que en la última Encuesta, del año 2010, el porcentaje ascendía hasta +el 73,3% (Llodra et al., 2002, Llodra, 2012).

Esta mejoría de los resultados en España también se ha encontrado en estudios realizados en otros países. Honkala y colaboradores publicaron en 2015 un estudio acerca de las tendencias de cepillado en 20 países y regiones a nivel mundial en pacientes adolescentes. Sus resultados mostraron que la prevalencia de cepillado de más de una vez al día aumentó entre 1994 y 2010 en la mayoría de países y regiones estudiados, desde un 30-62% hasta un 50-72%. Los mayores aumentos se produjeron en Estonia, Lituania, Rusia, Finlandia y Bélgica. Se observó también un ligero descenso en la frecuencia del cepillado en los países que tenían los porcentajes más altos en 1994, como Suecia, Dinamarca o Noruega, aunque aún se mantenían en 2010 en buenos niveles. En todas las regiones y países estudiados se observó que las chicas presentaban mayor prevalencia de cepillado de más de una vez al día que los chicos. (Honkala et al., 2015)

Aunque en este caso el estudio se refiere a pacientes más jóvenes que el nuestro, observamos que los porcentajes generales de cepillado diario son comparables.

En el año 2000, Kalsbeek y colaboradores publicaron un estudio comparando los índices de cepillado en la población danesa en el año 1983 y en el año 1995. Sus resultados mostraron una disminución en el porcentaje de pacientes que no se cepillaban nunca (del 3% al 1%) o que lo hacían de manera ocasional (del 8% al 4%), mientras que aumentaba el porcentaje de gente que se cepillaba dos veces al día (del 47% al 56%). Esto concuerda con los resultados de Honkala y colaboradores y con los encontrados en la población española, con un aumento en la frecuencia del cepillado con el paso de los años (Kalsbeek et al., 2000).

Los porcentajes de uso de la seda y cepillos interproximales es considerablemente bajo en nuestra población, pero en otros países europeos el porcentaje de individuos que usan la seda, de modo habitual, es muy bajo: entre la población holandesa es del 7%. Las razones son varias; la habilidad requerida para su uso y la motivación (van der Weijden and Timmerman, 2002) (Christou et al., 1998). Según los datos de la ADA (American Dental Association) en la Healthy People 2010-Conference Edition, la diferencia con nuestros resultados es mucho mayor ya que un 50% reportan su uso diario, mientras que solo un 18 % no la usan (ADA Healthy People 2010).

En 2007 Al-Shammari y colaboradores publicaron un estudio acerca de los hábitos de salud bucodental en Kuwait sobre 1925 pacientes, con una media de edad de 33,4 años. Los resultados mostraron que un 62% de los sujetos se cepillaban los dientes, al menos dos veces al día, mientras que el uso de seda dental diaria se limitaba al 11,8% de los encuestados. Estos porcentajes son ligeramente inferiores a los encontrados en nuestro estudio, lo que podría explicarse por las diferencias culturales, aunque sí se repite la tendencia de un mayor hábito de cepillado entre las mujeres (73,7% de las mujeres realizan cepillado diario, frente al 50,7% de los hombres;  $p < 0,001$ ) (Al-Shammari et al., 2007)

Por su parte, Vano y colaboradores realizaron un estudio sobre 350 pacientes asistentes a una clínica universitaria para analizar si el nivel educativo y los hábitos de higiene tenían un papel importante en relación al índice CAOD y a la necesidad de tratamiento periodontal. Sus resultados mostraron que un 72% de las mujeres y un 52% de los hombres se cepillaban dos veces al día ( $p < 0,05$ ), mientras que el cepillado una vez al día lo realizaban un 12% de mujeres y un 34% de los hombres ( $p < 0,05$ ); la seda dental la utilizaban un 27% de los pacientes y los cepillos interdetales un 13%. Estos resultados son ligeramente mejores que los encontrados en nuestro estudio, aunque en este caso se trata de pacientes que acuden por su propio interés a la consulta de Higiene Oral de la Clínica Universitaria de Pisa. El estudio concluyó que la frecuencia de cepillado, uso de seda dental, cepillo interdental o colutorios estaban relacionados con el nivel educativo, de modo que aquellos pacientes con más estudios tenían mejores hábitos de higiene oral que aquellos con menores estudios. Estos resultados son comparables a nuestro estudio, en el que observamos que existe una mayor prevalencia tanto del cepillado como del uso de métodos complementarios en sujetos con estudios universitarios que en aquellos con estudios secundarios y estudios primarios. En el estudio observaron también que aquellos pacientes con más estudios presentaban mejor salud periodontal. (Vano et al., 2015)



Por último, en relación al origen de la información acerca de los métodos de higiene bucodental que se deben llevar a cabo, comprobamos que a casi el 60% de la población estudiada se le han explicado las medidas de higiene en una consulta dental, mientras que un 22,9% de los sujetos refiere haber recibido la información por otros canales (televisión, radio, revistas, etc.). Cabe destacar que un 18% de los sujetos refiere no haber recibido nunca información de cómo debe realizar el cepillado dental correctamente. Nuestros resultados son ligeramente mejores que los presentados en la Encuesta sobre higiene bucal de la Fundación Dental Española en 2001, en el que un 39,7 de los pacientes relata haber recibido información sobre el cepillado y un 14,3% información acerca de pastas de dientes, así como un 46,5% declara no haber recibido ningún consejo sobre higiene bucal en su última visita al dentista (Fundación Dental Española, 2001). Así mismo, nuestros resultados son también mejores a los presentados por Vano y colaboradores, ya que en su estudio tan sólo un 26% de los participantes refieren haber recibido información acerca de higiene oral en por parte de un dentista o higienista dental; mientras que el 21% refiere haber sido informado por un familiar, un 22% a través de la radio o televisión y un 31% mediante internet, revistas o periódicos. (Vano et al., 2015)

Al analizar las dos variables periodontales con el origen de las explicaciones de cómo se debe llevar a cabo el cepillado dental observamos que la situación periodontal es ligeramente mejor en aquellos pacientes que han recibido información acerca de cómo llevar a cabo las medidas de higiene bucodental en la consulta dental que aquellos que no. En cualquier caso, los porcentajes de pacientes que refieren no haber recibido información son muy altos, y debe ser trabajo del profesional motivar y concienciar al paciente respecto a la importancia de la higiene oral.

### **8.3 USO DE LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS.**

Para la evaluación del uso de los servicios odontológicos en nuestra muestra se incluyeron tres preguntas en el cuestionario. En primer lugar se preguntó hacía cuánto habían ido al dentista por última vez, así como la causa de dicha visita (revisión, limpieza, tratamiento, urgencia). Así mismo, se preguntó si el sujeto evitaba ir al dentista por el temor que le provocaba.

En relación a la última visita, un 21,5 % de los pacientes refirieron haberla realizado en los últimos tres meses, un 31,1 % entre los últimos 4 y 12 meses, un 31,3% hace entre 1 y 3 años, un 13,7% hace más de 3 años y un 2,4% de los pacientes refieren no haber ido nunca al

dentista. Al analizar los datos en función de la edad comprobamos que los pacientes más jóvenes son los que refieren en mayor proporción no haber ido nunca al dentista. En función del sexo comprobamos que las mujeres presentan más comúnmente visitas hace menos tiempo al dentista que los hombres, al igual que los trabajadores no manuales. Es importante destacar que hasta un 7% de los trabajadores manuales menores de 25 años refiere no haberse hecho nunca una revisión bucodental. Por último, si valoramos los datos relativos al nivel de estudio y al nivel de ingresos comprobamos que cuanto más alto son ambos, menor tiempo desde la última visita al dentista. Respecto a la relación entre la salud periodontal y la última visita al dentista comprobamos que aquellos con “mejor situación periodontal” refieren haber ido al dentista hace menor tiempo que aquellos con “peor situación periodontal, tanto si analizamos el IPC como la PI.

La Encuesta Poblacional de la Salud Bucodental publicada en 2010 mostró que existe una disociación entre “lo que se sabe” y “lo que se hace”. Sus resultados mostraron que el 73% de los encuestados admitían saber que es importante realizar una revisión dental al menos una vez al año, sin embargo tan solo el 48% habían acudido a dicha revisión. Este resultado es comparable al de nuestro estudio, ya que en todos los grupos de edad alrededor del 50% de los pacientes refiere haber visitado al dentista en el último año. A pesar de todo, se comprueba que los resultados han mejorado respecto a 1995, cuando solo un 38,5% de los encuestados habían acudido al dentista en el último año (España, 2010). También encuentran una mejora en la última visita al dentista Pizarro y colaboradores en su estudio realizado en 2002 sobre la población catalana. Sus datos mostraron que un 34,3% de los encuestados habían acudido al dentista en el último año, lo que supuso una mejora respecto a una encuesta previa de 1994, en la que sólo el 26,7% lo habían hecho. Pizarro y colaboradores analizaron también una serie de variables demográficas, llegando a la conclusión de que la edad, el sexo, la nacionalidad y la clase social presentan están relacionadas. Lo único en lo que no encuentran relación es en el estado marital (Pizarro et al., 2006, Pizarro et al., 2009)

Nuestras cifras concuerdan con las publicadas en el Eurobarómetro de 2010, que determinó que tan sólo el 43% de los españoles habían acudido a una revisión en el último año, superando solamente a países como Letonia, Rumanía y Hungría, y muy lejos de la media europea, del 57% (Eurobarometer Oral Health, 2010).

En el estudio de Brennan y colaboradores sobre una población australiana publicado en 2012, constataron que un 65,4% de los encuestados vía telefónica habían acudido al dentista en los últimos 12 meses (Brennan et al., 2001).

Por su parte, Palencia y colaboradores publicaron en 2014 un estudio transversal acerca de las desigualdades socioeconómicas en el uso de servicios de atención dental a lo largo de Europa (Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Países Bajos, España, Suecia y Suiza) en más de 27.000 pacientes mayores de 50 años. Los resultados mostraron que un 55% de los pacientes referían haber visitado el dentista en el último año, siendo los porcentajes mejores cuanto mayor nivel educativo tenían los sujetos. Estos resultados fueron destacables sobre todo en los Países Bajos, donde un 76,3% de los sujetos del grupo de mayor nivel de estudios habían visitado el dentista en el último año, frente al 50,3% de los pertenecientes al grupo de menor nivel de estudios. En el caso de las mujeres las diferencias eran aún mayores (84,8% frente a 56,0%). Se comprobó también una mayor prevalencia de visitas al dentista en aquellos países en los que las revisiones estaban cubiertas, en algún nivel, por la Seguridad Social. (Palencia et al., 2014)

Consideramos que aunque la edad de los sujetos de estudio son diferentes, los resultados presentados por Borrell y colaboradores son comparables a los nuestros, con alrededor del 50% de los pacientes habiendo sido revisados bucodentalmente en el último año y con una mayor prevalencia de visitas al dentista en mujeres, y en sujetos con mayor nivel educativo. El hecho de que las mujeres acudan más al dentista podría basarse en una mayor preocupación por su salud oral o incluso deberse a la mayor presencia de problemas asociados a factores como el embarazo o la menopausia. (Pizarro et al., 2009)

Respecto a la causa de la última visita al dentista, nuestros resultados muestran que alrededor de un tercio refieren haber acudido para una revisión (31,6%), un 27,3% para una limpieza, un 27,3% para tratamiento y un 15,8% habían acudido para solucionar una urgencia. Observamos que los pacientes más jóvenes refieren haber ido en mayor medida a revisiones y los más mayores a visitas de tratamiento, lo que se justificaría por un empeoramiento de la salud bucodental con el paso de los años. En relación al sexo comprobamos que las mujeres acuden más a revisiones que los hombres, que lo hacen más con motivo de una urgencia. Los trabajadores no manuales, con mayor nivel educativo y con mayores ingresos acuden más a revisión. Respecto a esta última variable se observa que los sujetos con mayores ingresos presentan más tendencia a haber acudido en su última visita para una revisión, frente a aquellos con menores ingresos, que refieren su última visita en relación con una urgencia.

Si confrontamos nuestros resultados con los publicados en el Libro Blanco de 2010 observamos que los porcentajes de urgencias son muy similares (15,8% frente a 16%). En su caso agrupan la revisión y limpieza en un solo grupo, considerándolo la causa de la última

visita al dentista de un 46% de los encuestados. En nuestro caso el porcentaje es mayor, alrededor del 60% si sumamos ambas opciones. Por último sus datos muestran una mayor tendencia a acudir para haber recibido tratamiento (38% frente a 27,3%). Los datos presentados en el Libro Blanco son comparables a los del Eurobarómetro de 2010 (España 2010, Eurobarometer Oral Health, 2010).

Al comparar el estudio del CGD de 2010 con el anterior se observa que han aumentado las consultas por revisión o limpieza (46% frente a 27% en 1995) y que han disminuido las de tratamiento (España, 2010).

Podemos comprobar que aquellos pacientes con “mejor situación periodontal” tienden a acudir más al dentista para realizarse una revisión, mientras que los catalogados como “peor situación periodontal” lo hacen en mayor frecuencia para realizarse algún tipo de tratamiento.

Por último, para poder valorar de manera global el uso de la asistencia odontológica que hacen los pacientes, tenemos que analizar el efecto de la ansiedad y/o el miedo a acudir al dentista. Nuestros resultados muestran que una gran mayoría refiere no evitar nunca al dentista por miedo (69,2%), un 15% consideró que alguna vez lo había evitado, un 11,9% lo evitaba la mayoría de las veces, mientras que un 3,8% relatan no acudir nunca al dentista por el miedo o ansiedad que les produce. Por lo general, las mujeres presentan menos temor, así como los trabajadores no manuales y aquellos con mayor nivel tanto educativo como económico. Comprobamos que tanto al analizar el IPC como la PI, los pacientes que refieren no ir al dentista nunca se encuentran en mayor medida en el grupo de “peor situación periodontal”.

En el Libro Blanco de 2010 encontraron que alrededor del 12% de los pacientes el dentista les genera miedo o ansiedad, mientras que la media europea se encuentra aproximadamente en el 10% (España, 2010).

Armfield y colaboradores realizaron en 2006 una encuesta telefónica en Australia a mayores de 5 años, incluyendo a 7312 sujetos de estudio. A la pregunta “¿Tienes miedo al dentista?”, un 68,8% respondieron negativamente, un 15,2% “un poco de miedo”, un 4,8% “bastante miedo” y un 11,3% “mucho miedo”. En general los resultados de este estudio son comparables a los nuestros, aunque nosotros encontramos mayor prevalencia de gente con “bastante miedo” que con “mucho miedo”. Otra conclusión del estudio incluyó que los adultos de edades entre 40 y 64 años presentaban la mayor prevalencia de “mucho miedo” al dentista, mientras que aquellos mayores de 80 años presentaban la prevalencia más baja. También concluyeron

que, generalmente, los sujetos con mayor nivel socioeconómico presentaban menor miedo al dentista. (Armfield et al., 2006)

Porcentajes mucho más altos de miedo al dentista los encontramos en el estudio realizado por Liu y colaboradores en China y publicado en 2015. El objetivo principal del estudio era analizar el miedo al dentista en pacientes con enfermedad periodontal. Para ello analizaron un total de 1203 pacientes, de los cuales 366 auto-reportaron tener enfermedad periodontal. Los resultados mostraron que un 74% de los pacientes presentaban ansiedad, siendo en un 23,4% de los casos alta. En los tres cuestionarios de ansiedad analizados encontraron una mayor prevalencia de miedo al dentista entre los pacientes que habían asegurado tener enfermedad periodontal. El análisis de regresión indicó que el estado periodontal, las visitas al dentista, la edad y el sexo estaban relacionados con la ansiedad en el dentista. (Liu et al., 2015)

#### **8.4. SITUACIÓN PERIODONTAL DE LA MUESTRA**

Considerando los resultados del **índice periodontal comunitario (IPC)**, la presente investigación sólo ha podido compararse con los estudios nacionales, que siguen la misma metodología, en la franja de edad de adultos jóvenes, de 35 a 44 años, ya es la única franja de coincidencia. Al comparar los resultados con los de la última *Encuesta de Salud Oral en España*, del 2010 (referencia), aparecen algunas discrepancias. En nuestro estudio encontramos con salud a un 5,5 % de los sujetos de esta edad, frente a un 16 % que hallan en la Encuesta de Salud Oral. Con código 1 (solo sangrado al sondaje) encontramos un 7,6 %, frente a un 15 % de la Encuesta de Salud Oral. Con código 2 (cálculo supra o subgingival) no se encuentra tanta diferencia; un 49,5 % frente al 53 % de la Encuesta. Sin embargo con código 3 (bolsas moderadas) hay un 27,7 % frente a un 11 % y con código 4 hallamos un 9,6 frente al 5% de la Encuesta de Salud Oral.

Si agrupamos en sujetos con salud o simple gingivitis, tenemos un 13,13% frente al 30 % y con códigos 3 y 4 (periodontitis moderada a severa) encontramos un 37,7 %, frente al 16 %. En conjunto, se ha encontrado un peor estado de salud periodontal en la población de la presente investigación con el descrito en la última Encuesta de Salud Oral española (Llodra, 2012).

Al comparar los resultados de **la pérdida de inserción (PI)** en la cohorte de los 35 a 44 años, el presente estudio muestra una prevalencia más elevada de los casos de salud o de menor pérdida de inserción (un 81 % frente a un 74,3%) y una menor prevalencia de casos con pérdida de inserción moderada o avanzada (Llodra, 2012).

La aparente contradicción entre los resultados del IPC y del PI se podría explicar por la presencia, en nuestra población, de mayor porcentaje de sujetos con enfermedad sin tratar; es decir, con presencia de signos de inflamación gingival y bolsas. Pero que, sin embargo, tienen el mismo nivel de pérdida de inserción.

La comparación con otros estudios es más complicada ya que los índices empleados y en muchos casos la definición de los grados de enfermedad periodontal, no siempre coincide. De hecho, en Estados Unidos no se acepta el empleo de este índice y, actualmente, se utiliza la pérdida de inserción clínica como medida discriminatoria para los diferentes niveles de afectación periodontal. En Europa, numerosos estudios registran la prevalencia de enfermedades periodontales con el IPC, otros solo la prevalencia de la profundidad de sondaje (PD), mientras que algunos combinan la PD con el PI. La distribución de prevalencias para los diferentes grados de severidad de la enfermedad periodontal puede variar, por tanto, entre ellos. El grado de destrucción periodontal es fundamentalmente evaluado por los valores de pérdida de inserción clínica (CAL). Por otra parte, la segmentación de edades varía entre solo dos grupos (adultos jóvenes, 35 a 44, y adultos mayores de 65 a 77 años) y algunos con cohortes más fraccionadas (desde los 20 años a los 75 o más) (König et al., 2010)

Por lo tanto es posible comparar los resultados obtenidos en nuestro estudio solo con algunos de los numerosos estudios realizados a nivel europeo, aunque teniendo en cuenta las limitaciones por las diferencias en la metodología seguida, en la definición de enfermedad, en los diseños de los estudios y en los protocolos de recogida de datos. (Albandar and Rams, 2002, Page and Eke, 2007, Kingman et al., 2008, Susin et al., 2005).

En la cohorte de los 45 a 54 años, podemos comparar con un estudio realizado en Hungría, encontrando diferencias en todas las categorías de IPC, destacando la diferencia en la prevalencia de la enfermedad más severa (bolsas profundas; código 4) que es mayor en la población húngara (Hermann et al., 2009).

El resto de los estudios en Europa, solo valoran el IPC en los casos de destrucción periodontal moderada o severa, por lo que la comparación con nuestros resultados resulta demasiado arriesgada. Aunque si se puede constatar la baja prevalencia en todos ellos, excepto en el de Pomerania y el nacional de Alemania, de bolsas profundas (Holtfreter B et al., 2009, Holtfreter B et al., 2010)

La diferencia es importante, pero en sentido contrario, al comparar con los datos del estudio de Hugoson y colaboradores en Suecia, que muestran la prevalencia más baja de toda Europa

en casos severos de periodontitis (Hugoson et al., 2008)

Nuestros datos, en conjunto, muestran una prevalencia más elevada de los grados moderado y severo de periodontitis (bolsas moderadas y profundas) en todos los segmentos de edad, excepto si los comparamos con la población estudiada en los dos estudios de Alemania y el de Finlandia, que presentan mayor prevalencia. En el Reino Unido, la prevalencia de bolsas moderadas es mayor que la nuestra pero la de profundas es menor. En los grados de afectación inicial, código 2, tenemos menor prevalencia que la encontrada en Austria y en Hungría, parecida a la hallada en Dinamarca y Noruega y mayor que la de Alemania y Lituania (König et al., 2010).

Si comparamos nuestros resultados en relación al nivel de pérdida de inserción con los del resto de Europa, comprobamos que la situación es similar a la de Dinamarca, excepto para la prevalencia de la pérdida de inserción más elevada (mayor de 6 mm) que nuestro estudio refiere un 4.5 % y el danés un 0,7 % (Krustrup and Erik Petersen, 2006).

Como para la profundidad de sondaje, los resultados de los estudios de Alemania reportan un peor estado periodontal con mayor prevalencia de la pérdida de inserción mayor de 4 mm y mayor de 6mm. Sin embargo los casos de salud o pérdida menor de 3mm son más prevalentes en nuestra población (Holtfreter B et al., 2009, Holtfreter B et al., 2010).

La comparación con estudios realizados en Estados Unidos es comprometida, ya que la metodología empleada es diferente. Remitiéndonos al estudio NHANES 2009-2012 (Eke et al., 2015) en el que se analiza la situación periodontal de sujetos de 30 años hasta mayores de 65, mediante el grado de pérdida de inserción y la profundidad de sondaje, podemos observar que, en conjunto, la situación de salud referida es algo mejor que en nuestra población, con una prevalencia de situación de salud (bolsas iguales o menores de 3 mm) que oscila con la edad entre el 71,0 % y el 83,8%. Así mismo, la presencia de bolsas moderadas (de 4 y 5mm) es la mitad que la nuestra y la de bolsas profundas (> 6 mm) es también menor que la encontrada en la presente investigación. Sin embargo, respecto al nivel de inserción encontramos una situación curiosa ya que hay más sujetos en la población de Estados Unidos con pérdida de inserción mayor de 6 mm que en la nuestra población, lo que podría ser debido a la mayor presencia de tratamiento periodontal en los primeros.

Teniendo en cuenta el factor edad constatamos que **con la edad la** situación periodontal empeora. Si nos referimos al índice periodontal comunitario, los individuos más jóvenes (< 25 y de 25 a 34) que tienen salud periodontal (código 0) son el 6,3 y 6,5 % respectivamente, frente

a 3,4 % de los mayores de 55 años. La diferencia con la edad va siendo mayor según el aumenta el grado de afectación; para la mayor afectación (código 4), en los menores de 25 solo hay un 1 % de sujetos y va aumentando con la edad, hasta el 23,6 en mayores de 55 años.

Sucede lo mismo con la pérdida de inserción que, aumenta gradualmente con la edad, de modo que los menores de 25 años sin pérdida de inserción o con pérdida de inserción mínima, son el 96,4 %, cifra que va disminuyendo hasta el 49,9 % de sujetos mayores de 55 años en este grupo. Según es mayor la pérdida de inserción la relación se invierte, de forma que va aumentando la prevalencia de mayor pérdida de inserción según aumenta la edad.

Estos datos están en consonancia con los encontrados en otros estudios, tanto nacionales como internacionales; en todos ellos el porcentaje de sujetos con salud o con grados de afectación periodontal iniciales, disminuye con la edad y, al contrario, va aumentando el porcentaje de sujetos con bolsas moderadas y profundas (König et al., 2010)

Respecto al **sexo**, nuestros resultados muestran, al igual que en la mayoría de los estudios publicados, una peor salud periodontal en los hombres, de modo que existen diferencias significativas en todos los grupos de edad tanto al valorar el IPC como el PI.

Por lo general, las mujeres tienen mejor estado de salud periodontal, existen más mujeres clasificadas como salud y sin pérdida de inserción o con afectación periodontal inicial que hombres. Y al contrario, menor número de mujeres con pérdida de inserción moderada o severa y con bolsas moderadas o profundas (Albandar, 2002a) Las encuestas NHANES I y NANHES III revelan que, tras ajustar otras variables, los hombres tienen mayor riesgo de destrucción de soporte periodontal que las mujeres. Han sido sugerido factores hormonales y de comportamiento diferentes, incluyendo diferencias en la higiene oral. (Hyman and Reid, 2003). Estos mismos resultados son los que se muestran en una revisión sistemática de Shiao y cols, en que la prevalencia de la enfermedad destructiva en hombres es un 9% más elevada que en mujeres, una vez ajustado los factores de riesgo de tabaco e higiene oral. Lo que hace especular sobre la existencia de otros factores añadidos. (Shiao and Reynolds, 2010).

En nuestro estudio es interesante destacar que todos los sujetos son trabajadores y, por lo tanto, determinados factores ambientales que pueden influir sobre el sexo, como los hábitos de comidas y el estrés, es de suponer que afectan por igual a ambos grupos. Independientemente de que puedan coexistir otros factores de tipo hormonal o genético, está demostrado que la preocupación y el cuidado de la salud oral es mayor en las mujeres.



La presente investigación ha encontrado diferencias en la situación de salud o enfermedad periodontal respecto tanto al nivel educativo como al nivel económico. En ambos casos, a mejor nivel educativo y de ingresos, mayor porcentaje de individuos en los grupos de mejor salud periodontal. Estos resultados son similares a los referidos por numerosas investigaciones sobre los factores de riesgo de la enfermedad periodontal. En todos ellos se demuestra que el nivel socioeconómico y el nivel educativo son buenos indicadores de riesgo para las enfermedades periodontales (Drury et al., 1999, Dolan et al., 1997).

Por otra parte, este estudio reporta datos sobre la relación entre el tipo de trabajo y la situación periodontal que muestran que los trabajadores no manuales presentan mejor situación periodontal que los trabajadores manuales, con diferencias significativas en los extremos de salud y enfermedad. Estos hallazgos son encontrados en otros estudios sobre la prevalencia de la enfermedad periodontales en distintas poblaciones, rurales y urbanas, con diferente nivel educativo y con ocupaciones manuales frente a no manuales. Todos ellos encuentran una asociación entre mayor prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal y el desarrollo de un trabajo manual, así como con un nivel de ingresos menor y un nivel educativo también menor. (Heitz-Mayfield, 2005b, Borrell and Papapanou, 2005, Sabbah et al., 2010, Sheiham and Nicolau, 2005).

Lo cierto es que el tipo de trabajo tiene, en general, en nuestro país como en otros, relación con el nivel de estudios y el nivel de ingresos. Por lo menos tradicionalmente, ya que de unos años atrás a la actualidad este tipo de relación no se cumple por completo, encontrando casos de sujetos con nivel de estudios altos, universitarios, y con nivel de ingresos bajos. La recogida de datos de la presente investigación tuvo lugar del 2008 al 2011, periodo en el que la crisis económica ya estaba en su apogeo, lo que podría haber influido en los resultados de la investigación. Pero lo haría fundamentalmente en los sujetos más jóvenes y, como mucho, en el grupo de 25 a 34 años. Y no parece que estos grupos resulten afectados por esta posible situación. Hay que tener en cuenta la muestra es de sujetos que están trabajando, lo que ya sitúa a los individuos en un nivel económico mínimo, al menos. No estamos estudiando a grupos sociales con niveles socioeconómicos por debajo de los mínimos, en la pobreza, ni grupos excluidos de los servicios de cobertura sanitaria estatal. Parece lógico pensar que, si se incluyesen todos estos grupos, la situación periodontal empeoraría, aunque sería más representativa de la población española.

## **8.5 RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL CON LA SITUACIÓN PERIODONTAL**

En el análisis de la situación periodontal de la población trabajadora española se utilizaron dos índices. En primer lugar se valoró la pérdida de inserción (PI), y se separaron a los pacientes en dos grupos: el de “no destrucción periodontal” o “mejor situación periodontal” que incluía aquellos con una PI de 0, es decir sin pérdida del nivel de inserción, y el grupo de “peor situación periodontal” que incluía a aquellos con una PI de 1, 2, 3 o 4, es decir con pérdida de inserción.

El segundo índice utilizado fue el índice periodontal comunitario. En este caso se distribuyeron a los trabajadores en dos grupos. El grupo denominado como “no destrucción periodontal” (NDP) o “mejor situación periodontal” (MCP) que incluía a aquellos cuyos códigos en el IPC sean 0, 1 o 2 (salud, sangrado al sondaje y presencia de cálculo, respectivamente). Y el grupo de trabajadores con “peor situación periodontal” que eran aquellos con IPC código 3 o 4 (bolsas moderadas y profundas, respectivamente)

### **8.5.1 Relación entre la percepción de la salud bucodental y la situación de salud periodontal**

Se demuestra que, la **Percepción global de salud**, tiene relación con las diferentes situaciones periodontales. Respecto a los valores de **pérdida de inserción** y del **índice periodontal comunitario** existen diferencias significativas entre los que presentan mejor y peor situación periodontal.

La mayoría de las personas que se sitúan en el grupo de “mejor situación periodontal” por el **IP**, consideran que su salud oral es excelente, muy buena o buena, mientras que la mayoría de incluidos en una “peor situación periodontal” refiere percibir su salud como regular o mala. Asimismo sucede con **el IPC** como referencia; entre los participantes con “mejor situación periodontal”, más del 60% percibían su salud oral como excelente, muy buena o buena.

Entre los sujetos con “peor situación periodontal”, casi un 60% consideran que su salud bucodental era mala o regular.

Sin embargo, es curioso reseñar que, entre los de mejor situación hay una minoría que tiene una percepción de su salud bucodental como mala, no siéndolo, ya sea usando la PI (un 7,5%)

como el IPC (6,1 %), frente al 17,2% de los incluidos en “peor situación periodontal”. Esto podría deberse a que una pequeña parte de la población es muy exigente con su condición de salud oral o que pueden tener otro tipo de patología oral como caries. Por otra parte, no se ha llegado a analizar si este grupo se encuentra en más jóvenes o en mujeres, grupos que han mostrado mayor exigencia en muchos aspectos de su salud oral. Por otra parte, esta apreciación errónea de su propio estado de salud bucodental, también se produce entre los sujetos que tienen peor situación, aunque en menor porcentaje; entre los sujetos con mala salud periodontal, solo un 0,6 % (medido por el PI) y un 0,8 % (medido por el IPC), piensan que es excelente.

En todo caso, la percepción que tienen los participantes en este estudio de su salud oral, es congruente, en términos generales, con su situación periodontal real. Lo que nos indica que los individuos, en conjunto, tienen una percepción que está acorde con la realidad. Parece que esta pregunta y, por tanto, la autopercepción de salud oral de los sujetos, puede ser orientativa sobre el estado de salud o enfermedad periodontal. Esto es, la percepción se corresponde con la realidad, por lo que puede ser una pregunta que nos ayude, junto con otras variables, a identificar personas con riesgo de tener mala salud periodontal. Por lo que, incluir esta pregunta sobre percepción global de salud oral en los cuestionarios auto completados se puede considerar conveniente ya que, en gran medida, se correlaciona con la realidad. Es posible que esta población no sea representativa de la población general; se trata de sujetos adultos, en activo, con unas capacidades intelectuales supuestamente en plenitud

Respecto al **dolor**, la mayoría de los sujetos, ya sea con mejor o con peor situación periodontal (en cualquiera de los índices) refieren no tener dolor de dientes, encías o dentadura postiza, *nunca, casi nunca o solo a veces*, agrupadas las respuestas.

La respuesta *nunca* es significativamente mayor en los sujetos con mejor situación periodontal medida con el PI, pero no hay diferencias si lo hacemos con el IPC.

Asimismo, hay diferencias al referir que *casi nunca* han tenido dolor; el porcentaje es significativamente mayor en el grupo de mejor salud periodontal, medida por el IPC, mientras que si valoramos por el IP, no la hay.

Además, hay diferencias significativas entre ambos grupos, al referir que han sentido *dolor a veces y frecuentemente*, ya que el grupo de peor salud lo hace en mayor porcentaje, ya sea medido por el IPC o por la PI.

La mayoría de los sujetos no refiere tener **problemas para comer** a causa de sus dientes, encías o dentadura, sin diferencias significativas entre los clasificados como “mejor situación periodontal” y de los de “peor situación periodontal” por medio del IPC o del PI.

Sin embargo, hay diferencias significativas entre los clasificados como “mejor situación periodontal” y los de “peor situación periodontal”, al contestar que *nunca han presentado problemas al comer*; los primeros con un 50,4 % y los segundos un 43,8% según el IPC, y un 49% frente al 42,7%, según el PI.

Pero, por otra parte, un 4.1 % de los sujetos con mejor salud periodontal si han tenido problemas en este sentido, frente al 5,2 % de los individuos con pérdida de inserción, lo que nos puede indicar que hay otras patologías que son las que pueden originar esos problemas, más que la situación periodontal.

Pero los que nunca o casi nunca tienen problemas para comer, son la mayoría del grupo de “mejor situación periodontal”, mientras que los que dicen tener problemas para comer a veces, frecuentemente o muy frecuentemente pertenecen al grupo de “peor situación periodontal”, medidos por el IPC.

La mayoría de los pacientes, tanto en el grupo de mejor como de peor situación periodontal, medidos por el IPC o la PI, no han tenido **problemas para realizar sus tareas** habituales o ir al trabajo. La situación de salud o enfermedad periodontal no parece que influya en ninguna medida en ese sentido; es lógico, desde el momento en que no es una patología aguda en su mayoría y el dolor, menos aún intenso, no es una característica de las enfermedades periodontales. No parece que esta pregunta, en esta sociedad y en estos momentos sea orientativa para discriminar entre la presencia o la ausencia de enfermedad periodontal.

Comparar esto con población española no es posible ya que, como dijimos al principio de este punto, no se han realizado estudios que comparen la situación periodontal con la auto percepción de salud oral.

Dentro de los estudios realizados fuera de España, como hemos dicho anteriormente, es difícil la comparación debido a las razones, ya esgrimidas anteriormente, de diferencias en la metodología y en el objetivo de los estudios.

Ya en la década de los 80, se realizaron algunos estudios para tratar de analizar esta relación. Reisine y Bailit (1980), en Estados Unidos, investigaron la relación entre la autopercepción de

salud oral y la salud periodontal, demostrando que existía asociación entre la presencia de problemas periodontales y una mala percepción de salud oral (Reisine & Bailit, 1980). Y esta asociación fue también reportada por Gooch y colaboradores (1989), en Estados Unidos, y por Rosenberg y colaboradores en Israel (1988).

Un poco más tarde, Mathías y colaboradores (1993) y Atchison y colaboradores (1995) en Estados Unidos, encuentran asociación de una mala percepción de salud con la movilidad dental. Y Locker & Jokovic (1997) en un estudio longitudinal en Canadá, identifican que la auto percepción de salud oral era peor en los individuos con enfermedad periodontal.

Como podemos ver, esta relación viene siendo investigada y demostrada por diferentes autores desde hace tiempo, aunque sus resultados sean complicados de comparar con los actuales, debido a las diferencias metodológicas y conceptuales existentes.

En la actualidad, los cuestionarios auto-informados, como hemos señalado anteriormente, cuando se comparan los datos obtenidos con la exploración periodontal clínica estándar, presentan altos valores de sensibilidad y especificidad para detectar enfermedad periodontal, sobre todo si se combinan con datos demográficos y otras variables consideradas factores de riesgo y usando modelos de análisis de multivariante. (Eke and Genco, 2007; Genco et al., 2007).

En la investigación llevada cabo por Needleman y colaboradores sobre el impacto de la salud oral en la calidad de vida de los pacientes periodontales, analizaron, paralelamente, la relación entre la situación periodontal percibida por el paciente y el estado clínico periodontal de estos. El cuestionario tenía 16 preguntas acerca de su salud periodontal junto con un examen periodontal tradicional completo. Entre las preguntas, algunas se referían a síntomas como mal aliento o molestias; a problemas para comer, dificultad para descansar o dormir y también aspectos sociales tales como trabajo, vida social, entre otras. El estudio demostró que los valores del cuestionario estaban relacionados significativamente con la existencia de bolsas de 5 mm o mayores. Tanto este estudio como los resultados de la presente investigación encuentran relación entre auto percepción salud oral y de problemas en sus encías o dientes y la existencia de bolsas periodontales profundas o de una peor situación periodontal, en el caso de nuestra investigación (Needleman et al., 2004).

El estudio, ya señalado anteriormente también, de Cunha y colaboradores, 2007, que tuvo como objetivo evaluar la calidad de vida de pacientes periodontales y ver la relación con su

salud oral, es interesante de destacar por tener algunas similitudes con nuestra investigación. Fue realizado mediante un cuestionario de percepción de salud oral auto completado y lo relacionan con los exámenes clínicos tradicionales. La percepción global la hacen con una pregunta de percepción general de salud, similar a la realizada en nuestro estudio y, también otras 6 preguntas relacionada con la salud oral y calidad de vida, de las que tres son semejantes a las nuestras sobre el dolor de dientes o encías o dentadura y los problemas al comer. La comparación es posible solo, en cierta medida.

Los resultados de esta investigación muestran que la percepción de salud empeora según aumenta el número de dientes con bolsas mayores de 5 mm. La diferencia es significativa entre pacientes con solo dos dientes con bolsas a pacientes con 9 dientes con bolsas mayores de 5 mm. Y también es peor la percepción de salud si las bolsas son mayores de 8 mm.

Refieren también que un 20% de los pacientes tienen dolor o problemas para comer, descansar o relacionarse; es arriesgado tratar de comparar con nuestros resultados de forma específica.

Pero lo que se puede concluir es que hay una cierta concordancia entre los resultados de este estudio, en que la periodontitis está relacionada con síntomas y peor percepción de salud oral y peor calidad de vida por causas orales y, cuanto más extensa sea y más severa, la percepción empeora, y nuestros resultados que indican una relación entre peor situación periodontal y peor percepción global de salud oral y asociación con una mayor frecuencia de problemas orales que afectan a la calidad de vida del sujeto (Cunha et al.2007).

El estudio realizado por Cascaes y colaboradores en 2009, referido en el apartado de discusión de percepción, y cuyo objetivo era averiguar la relación entre la enfermedad periodontal y la auto percepción de salud oral en adultos brasileños entre 35-44 años muestra esta relación, de la misma forma que nuestra investigación. Hay que recordar que utilizaron el índice Periodontal Comunitario (IPC) y la pérdida de inserción clínica (CAL) y que la distinción entre presencia o no de enfermedad periodontal, siguió unos criterios similares a los nuestros.

En esta investigación encuentran que, en los individuos con enfermedad periodontal la percepción de mala salud es un 70% mayor que en los sujetos que tienen una percepción de buena salud oral, después de ajustar otras variables (Cascaes et al., 2009).

Por otra parte, algunos estudios han demostrado que los signos y síntomas de la enfermedad periodontal, como mal aliento, sangrado, recesión gingival y otros, causan malestar y afectan

la función, impactando negativamente en la calidad de vida del individuo (Leao et al. 1998; Needleman et al. 2004, Ng & Leung 2006). Pero hay que tener en cuenta que la enfermedad periodontal es asintomática en los estadios iniciales e incluso en su grado moderado. De forma que esos signos y síntomas, dolor, dificultad para comer, etc solo afectan negativamente a los sujetos cuando el grado de destrucción periodontal es avanzado, lo que, como sabemos, es poco frecuente. De ahí, la explicación a que nuestros pacientes no presenten mucha afectación en su calidad de vida; más del 76 % de los sujetos manifestaron no haber tenido nunca o casi nunca dolor debido a sus dientes o encías y casi la mitad no han tenido problemas para comer, ya que el porcentaje de sujetos con enfermedad periodontal avanzada era solo de un 9,6 %, frente al resto de las situaciones de mala salud periodontal pero iniciales o moderadas (un 49,5% con cálculo y sangrado y un 27,7% con bolsas de 4-5 mm).

#### **8.5.2 Relación entre los hábitos de higiene bucodental y la situación periodontal**

Se observan diferencias significativas en todas las variables al relacionar la existencia o no de salud periodontal con los hábitos de higiene oral.

La mayoría de los participantes de ambos grupos de situación periodontal, refieren **cepillarse** más de una vez al día, aunque es algo mayor el porcentaje de los del grupo de “mejor situación periodontal” medida por el IPC.

En el grupo de “peor situación periodontal” aumenta el porcentaje de sujetos según disminuye la frecuencia de cepillado y las diferencias con el grupo de mejor salud son significativas, sobre todo si valoramos mediante el IPC. Es mayor el porcentaje de sujetos que no se cepillan los dientes entre los de “peor situación periodontal”.

Sin embargo solo un 1,5% de los sujetos de “mejor situación periodontal” indica que no se cepilla los dientes, frente a un 4,1% de los de “peor situación periodontal”.

Un resultado esperado, por otra parte, que corrobora la importancia del cepillado para el mantenimiento de la salud periodontal. Parece que es más sugestiva esta relación entre cepillado y salud periodontal cuando esta se define con el IPC, pero está claro que deba ser así porque en el grupo de mejor salud están incluidos sujetos con inflamación y cálculo y, por tanto, con placa que debiera estar controlada con el cepillado. Lo que si pudiera suceder es

que, con el cepillado, se controla el paso de una simple gingivitis a la aparición de bolsas y, por tanto, a pertenecer al denominado grupo de peor salud periodontal.

En ambos grupos de situación periodontal, por el IPC o la PI, la mayoría de los sujetos indican que les han **explicado cómo cepillarse** los dientes. Sin embargo hay diferencias significativas entre los sujetos con peor condición periodontal que señalan que nunca les han explicado como cepillarse frente a aquellos con mejor situación periodontal. Esto evidencia la importancia que tiene que el cepillado sea realizado de forma eficiente y, por tanto, la necesidad de explicar el método correcto de cepillado, por distintos medios.

Respecto al uso de la **seda dental** los resultados son similares con los dos índices en los dos grupos de situación periodontal, ya que la mayoría de la población no utiliza seda dental y/o cepillado interproximal de manera habitual. El porcentaje de sujetos del grupo de “mejor situación periodontal” que refiere no utilizarla nunca, es igual al del grupo “peor situación periodontal” (un 60%). Esta diferencia solo tiene explicación partiendo de la base de que hay sujetos con diferente susceptibilidad a la destrucción periodontal. Por otra parte, Berchier y colaboradores, en 2008, realizaron una revisión sistemática para valorar la efectividad de la seda dental junto con el cepillado, para reducir los parámetros clínicos asociados a gingivitis y no encontraron diferencias significativas con el uso de la seda (Berchier et al., 2008)

Solo encontramos diferencias significativas en el porcentaje de sujetos que dicen no usar estos métodos nunca que es menor en el grupo de “mejor situación periodontal” frente al grupo “peor situación periodontal”.

Hay diferencias entre los participantes con mejor salud periodontal y los de peor, según el **tiempo** que hizo que visitó al dentista, así como en su motivo para ello, ya que la mayoría de los individuos con “mejor situación periodontal” acudieron al dentista hace menos tiempo y para realizarse un chequeo o una limpieza bucal, mientras que aquellos con “peor situación periodontal” acudieron para realizarse algún tipo de tratamiento y hace más tiempo.

Las diferencias solo son significativas en aquellos casos en que hace más de 3 años que no han ido, entre los dos grupos medidos por la PI y el IPC, mientras que por el IPC hay diferencias significativas entre ambos grupos entre los que refieren haber ido hace menos de 3 meses y entre 4 y 12 meses.



Entre los que refieren que nunca han ido al dentista tienen la misma proporción tanto el grupo de mejor salud periodontal como el de peor y con los dos índices. Esto podría explicarse porque, los de peor salud no van al dentista aunque lo necesiten y los de buena salud no van porque consideran que están bien y no es necesario. Y nuestra cultura social de prevención en este sentido no está muy desarrollada.

Está demostrado que el diagnóstico precoz de las patologías periodontales y su prevención por parte de los profesionales apropiados es necesario para conseguir una situación periodontal de salud. Es importante, asimismo, la frecuencia de visita al dentista porque indica, junto con el motivo para ello, la importancia que da el sujeto a su salud oral y esto, por tanto, puede reflejarse en una situación de mejor salud periodontal.

El **motivo de visita** al dentista, es diferente según la situación periodontal, con los dos índices; la mayoría de los participantes con “mejor situación periodontal” acudieron al dentista por última vez para realizarse una revisión, mientras que aquellos con “peor situación periodontal” acudieron para realizarse algún tipo de tratamiento. Hay diferencias respecto a la urgencia como motivo de visita, ya que los sujetos con peor situación periodontal, mediante el IPC, eran un porcentaje significativamente superior que aquellos con mejor salud periodontal, algo que no aparecía al considerar el IP para valorar la situación periodontal.

Brennan y colaboradores demuestran que una peor salud oral está asociada con una menor frecuencia de visitas al dentista. El empeoramiento de la salud oral era menor en aquellos pacientes que visitaban con frecuencia al dentista, en comparación con la peor salud oral de los no lo hacían. Además la utilización de los servicios odontológicos estaba asociada, con una percepción mejor de la salud oral en adultos. (Brennan et al., 2012)

Hay que tener en cuenta la influencia del nivel socioeconómico en el acceso a los servicios odontológicos haciendo que solo se visite al dentista cuando haya problemas agudos de dolor o abscesos. Es decir se utiliza más como urgencia que de forma preventiva, de manera que el riesgo para padecer periodontitis se incrementa también por esta causa (Thomson et al., 2010, Borrell and Crawford, 2012, Brown and Garcia, 1994). Esta relación entre la baja frecuencia de visitas al dentista y una peor situación periodontal se ha constatado también en nuestra investigación. Así como la relación con el motivo de asistencia al dentista; que es como urgencia en los sujetos con peor situación periodontal. Y, al contrario, los sujetos con mejor situación periodontal visitan con más frecuencia al dentista y lo hacen con más frecuencia de modo preventivo.

Podría pensarse que es el **miedo al dentista** lo que hace evitar a muchos sujetos el uso regular de los servicios odontológicos pero nuestros resultados no parecen corroborarlo, ya que la mayoría de los participantes de ambos grupos (con mejor o con peor salud periodontal) dicen no evitar ir al dentista por miedo o ansiedad.

Los resultados respecto a evitar ir al dentista por miedo, son similares a los encontrados al analizar esta variable tanto con la PI como con el IPC. La mayoría de ambos grupos, nunca evita ir al dentista por miedo, aunque el porcentaje es significativamente mayor en los sujetos con mejor salud. En el resto de opciones (lo evita a veces, ocasionalmente, siempre) los porcentajes de los sujetos con “peor situación periodontal” son mayores. De modo que, en cierta medida, el miedo o la ansiedad que genera la visita al dentista puede influir en algunos individuos para evitar su asistencia regular al dentista, ya sea para chequeos, tratamientos preventivos o curativos. Esto, hoy día, no tiene justificación y es inadmisibles que esta razón haga que cierta parte de la población no reciba la atención odontológica debida.

## CONCLUSIONES

---

## 9. CONCLUSIONES

- La mayoría de la población estudiada considera que su estado bucodental es bueno o regular y que su calidad de vida no se ve afectada por dolor o problemas bucodentales.
- El incremento de la edad, el sexo masculino, el trabajo manual y un nivel menor de estudios y de ingresos, se relacionan con una peor percepción de salud bucodental y mayor afectación de la calidad de vida por dolor o problemas bucodentales.
- La mayoría de la población refiere cepillarse los dientes una o más veces al día y haber recibido instrucciones de cepillado. Sin embargo, aún es muy bajo el uso habitual de seda o cepillos interdentes.
- El uso de los servicios odontológicos es adecuado, ya que la mayoría de los trabajadores refieren visita al dentista entre hace 4 meses y 3 años y solo un 2,4 % no había ido nunca al dentista. Además, la prevención es el motivo de visita al dentista más frecuente.
- El miedo no es la causa para no ir al dentista en nuestra población; solo en un 16%, trabajadores manuales en su mayoría.
- El sexo femenino, un trabajo no manual, un nivel educativo y de ingresos más altos, se asocian con mayor frecuencia de cepillado, mayor uso de seda o interdentes, mayor información de instrucciones de cepillado y mayor frecuencia del uso de los servicios odontológicos y de forma preventiva.
- La percepción que tienen los trabajadores de su salud bucodental, así como la presencia de dolor o problemas para comer se correlacionan, en la mayoría de los casos, de forma directa con la situación periodontal real. Los sujetos con mejor salud periodontal tienen mejor percepción y menores problemas y al contrario, con los sujetos con mala salud periodontal.
- Los hábitos de higiene oral declarados, la utilización de los servicios odontológicos y su modo de uso se correlacionan, en la mayoría de los casos, de forma directa la situación periodontal. Los sujetos con mejor salud periodontal dicen tener mayor frecuencia de cepillado, mayor uso de seda o interdentes, mayor información de instrucciones de cepillado y mayor frecuencia del uso de los servicios odontológicos y de forma preventiva que con los sujetos con mala salud periodontal. El miedo es causa de evitar ir al dentista en los sujetos con peor situación periodontal.

## Fortalezas y limitaciones de este estudio

La muestra del estudio presenta un tamaño suficiente (5154 sujetos) para poder, no sólo valorar de forma descriptiva los resultados de la percepción en la salud oral, hábitos de higiene oral y utilización de los servicios odontológicos, sino también para poder relacionar estas variables con otras de carácter demográfico, tales como edad, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel educativo y nivel de ingresos en la unidad familiar.

Para llevar a cabo el estudio se realizó un muestreo estratificado aleatorio, de acuerdo con la Encuesta de Población Activa del 2º semestre del año 2008, definiendo los estratos en función del sexo, la edad y la ocupación de los trabajadores. De este modo, encontramos una mayor presencia de sujetos de sexo masculino en nuestro estudio (59,4%) que de mujeres (40,6%). Esto podría tener una influencia en nuestros resultados finales, ya que está comprobado que los hombres presentan de manera general peores hábitos de higiene oral (INE2008).

Respecto a la edad, la población estudiada incluye población trabajadora estratificada en cinco grupos, menores de 25 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 54 años y mayores de 55 años. La mayoría de los participantes del estudio se concentran en los segmentos de edad de 25 a 54 años.

Existe una mayor homogeneización en la distribución de las variables relacionadas con el tipo de trabajo y el nivel de estudios. Cabe destacar la gran desproporción entre sujetos de nacionalidad española (4445) frente a los de otras nacionalidades (528).

Posiblemente la mayor fortaleza de este estudio esté relacionada con la selección aleatoria de los sujetos, ya que fueron seleccionados en un contexto de salud pero completamente diferente a su saludo bucal.

Sin embargo el estudio presenta una serie de debilidades. En primer lugar no se representa la totalidad de la población adulta española, ya que no se incluye el estrato de mayor edad, por ser el correspondiente a la edad de jubilación. Evidentemente, la ausencia de este grupo de edad modifica los resultados globales y no será posible la comparación de la totalidad de la muestra, sin estratificar, con los resultados de otros estudios que sí engloben a este grupo de mayor edad. Sin embargo, esto se justifica mediante el objetivo primario del estudio, ya que se incluye a la población trabajadora debido a la importancia que la salud en general y, en este caso, la salud bucodental pueden tener en el desarrollo de la vida laboral.

Se podría considerar otra limitación el no introducir como variable el tabaco. Pero analizar los factores de riesgo en general no era el objetivo de la presente investigación, por lo que, factores reconocidos como el tabaco o la diabetes, o forman parte del presente estudio.

Otra posible limitación del estudio podría estar relacionada con la utilización de cuestionarios auto completados. Sin embargo, la evaluación mediante este tipo de cuestionarios ha demostrado ser un método fiable y útil para la evaluación de determinadas enfermedades, especialmente para su utilización en grandes poblaciones, por su sencillez de uso y su bajo coste. Concretamente, se han realizado un gran número de estudios de discriminación de enfermedad periodontal mediante este método, que corroboran su validez. (Gilbert and Litaker, 2007) (Taylor and Borgnakke, 2007, Dietrich et al., 2007b, Eke and Genco, 2007).

El cuestionario auto completado por el paciente constaba de tres preguntas iniciales que aportaban la información acerca de las variables demográficas (país de origen, nivel de estudios y nivel de ingresos) y a continuación veinte preguntas, ya específicas, sobre la percepción de la salud oral, hábitos de higiene oral, uso de los servicios odontológicos, hábitos de vida profesional y estrés. Incluye, por un lado preguntas incluidas en los estudios previos realizados en España, para que fuera posible realizar comparaciones con ellas, y otras preguntas que han sido introducidas al ser recomendadas por otros autores. Entre las preguntas ya incluidas en otros estudios previos figuran dos preguntas presentes en la Encuesta de Salud Oral en España del 2010, referidas a la percepción del estado de salud oral (percepción de dolor/molestia en los últimos 12 meses y percepción de problemas para comer en los últimos 12 meses) y que se incluyeron siguiendo los “Indicadores de salud oral Europeos” de 2005 y una pregunta referida a la frecuencia del cepillado. Por tanto se incluyeron las tres preguntas en el presente estudio, para poder comparar con estas encuestas de referencia en la epidemiología de la salud oral en España. (Bravo et al., 2006; Llodra, 2012; Bourgeois et al, 2005)

Posteriormente, ya empezado nuestro estudio, fue publicada la “Encuesta poblacional de la salud bucodental en España del 2010” donde figuran, entre otras: preguntas sobre preocupación sobre salud bucal, sobre la afectación por algún problema de salud bucal, frecuencia de cepillado, última vez que fue al dentista, motivo de visita al dentista, motivo para no ir al dentista, dolor de dientes o encías en los últimos 12 meses, problemas en su boca, dientes o dentadura postiza en los últimos 12 meses, dificultad para comer debido a problemas bucales o dentales, dificultad para llevar a cabo su actividad laboral por problemas bucales o dentales (España., 2010). Estas preguntas también forman parte del cuestionario del

presente estudio, lo que permite su confrontación con los de esta encuesta en el segmento de población correspondiente.

Además, se añadieron dos preguntas; una sobre la percepción general de salud oral y otra sobre el uso de técnicas de higiene interdental. Ambas cuestiones son recomendadas, entre otras, para su uso en estudios epidemiológicos de periodontitis mediante cuestionarios auto completados (Miller et al., 2007, Eke and Genco, 2007).

El cuestionario utilizado presentaba, por tanto, la ventaja de posibilitar la comparación con cuestionarios similares realizados en poblaciones semejantes, además de introducir nuevos parámetros de estudio.

Una tercera limitación del estudio es su falta de orientación específica hacia la detección de la enfermedad periodontal y aunque se puede deducir de manera indirecta la situación periodontal, no tiene la precisión de otros cuestionarios, en los que se pregunta sobre la existencia de signos o síntomas claramente relacionados con la presencia de periodontitis (recesión, movilidad, bolsas periodontales, pérdida de dientes, enfermedad de encías, pérdida ósea) o sobre la historia de tratamiento periodontal previo. (Taylor and Borgnakke, 2007, Gilbert and Litaker, 2007, Eke and Dye, 2009, Dietrich et al., 2007b).

Respecto a los índices utilizados para categorizar la situación periodontal, se decidió emplear dos índices combinados. Por una parte, el Índice Periodontal Comunitario (IPC) empleado en nuestro estudio, es uno de los índices más utilizado en las investigaciones epidemiológicas a nivel mundial (Baelum and Lopez, 2013). A pesar de presentar ciertas limitaciones, ha sido utilizado en gran parte de los estudios epidemiológicos sobre enfermedad periodontal, permitiendo por tanto la comparación entre los diferentes estudios, con sus distintas poblaciones y países. Las limitaciones de IPC están basadas en su diseño de origen ya que fue ideado para evaluar las necesidades de tratamiento periodontal de la población y no para medir la severidad de la enfermedad periodontal. Una de las limitaciones más importantes del IPC son las ausencias dentarias y la sustitución de los dientes índices cuando se han perdido. Además, el IPC no valora la existencia de lesiones de furcación ni, sobre todo, de recesión gingival, por lo que no nos permita evaluar la pérdida real de inserción clínica periodontal (Papapanou, 1999). Esto es considerada la mayor limitación del IPC, ya que está demostrado que es la media de pérdida de inserción clínica la que aumenta con la edad, mientras que la media de la profundidad de sondaje tiende a mantenerse estable. (Holtfreter B et al., 2009). Y, no diferenciar esto, puede originar, dependiendo de la edad, un error en la valoración de la necesidad de tratamiento.

La sistemática de exploración de este índice, ha sido ampliamente aplicada en estudios epidemiológicos y fue también la seguida en la Encuesta de Salud Oral de la OMS (WHO, 1997), además de haber sido utilizada, sobre todo, en las principales encuestas nacionales realizadas en las principales encuestas realizadas en España, de modo que se podrán cotejar los resultados de las mismas con los hallados en nuestra investigación (Llodra et al., 2002, Bravo et al., 2006a, Llodra, 2012). Además, es un método sencillo y que no requiere una gran cantidad de tiempo, lo que le hace más asequible a nivel económico y permite la posibilidad de realizar exploraciones a poblaciones de estudio amplias empleando un menor tiempo y costos (Relvas et al., 2014).

Por lo tanto, aunque el IPC presenta una serie de limitaciones claras, que hace que muchos autores no sean partidarios de su utilización en estudios epidemiológicos (Baelum and Papapanou, 1996), presenta también evidentes ventajas. Con el objetivo de obtener una mayor exactitud en los registros al utilizar este índice, se han buscado fórmulas para tratar de evitar los sesgos que tiene, como por ejemplo hacer exámenes a boca completa y en esta investigación se ha utilizado, además del índice IPC, el índice de pérdida de inserción (PI), con lo que las limitaciones que pudiera ofrecer el IPC quedan paliadas en gran medida.

La valoración de la relación que tienen las variables demográficas estudiadas y los hábitos de higiene oral, con la situación periodontal es solo bivalente y, aunque se puede intuir la importancia de que existan varios de estos factores asociados, no podemos deducirlo por los resultados obtenidos. Por lo que consideramos sería necesario llevar a cabo un análisis estadístico multivariante, que permita la comparación de todas estas variables estudiadas entre sí, para que nos pudiera ofrecer datos más fiables para discriminar el estado de salud periodontal.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Shammari, K. F., Al-Ansari, J. M., Al-Khabbaz, A. K., Dashti, A. & Honkala, E. J. (2007) Self-reported oral hygiene habits and oral health problems of Kuwaiti adults. *Med Princ Pract* **16**, 15-21.
- Albandar, J. M. (2002) Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontology 2000* **29**, 177-206.
- Albandar, J. M. (2002) Periodontal diseases in North America. *Periodontology 2000* **29**, 31-69.
- Albandar, J. M., Brunelle, J. A. & Kingman, A. (1999) Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol* **70**, 13-29.
- Albandar, J. M. & Rams, T. E. (2002) Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. *Periodontology 2000* **29**, 7-10.
- Anusaksathien, O., Sukboon, A., Sitthiphong, P. & Teanpaisan, R. (2003) Distribution of interleukin-1beta(+3954) and IL-1alpha(-889) genetic variations in a Thai population group. *J Periodontol* **74**, 1796-1802.
- Armfield, J. M., Spencer, A. J. & Stewart, J. F. (2006) Dental fear in Australia: who's afraid of the dentist? *Aust Dent J* **51**, 78-85.
- Armitage, G. C. (1999) Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology* **4**, 1-6.
- Armitage, G. C. (2002) Classifying periodontal diseases--a long-standing dilemma. *Periodontology 2000* **30**, 9-23.
- Armitage, G. C., Wu, Y., Wang, H. Y., Sorrell, J., di Giovine, F. S. & Duff, G. W. (2000) Low prevalence of a periodontitis-associated interleukin-1 composite genotype in individuals of Chinese heritage. *J Periodontol* **71**, 164-171.
- Atchison, K.A.; Matthias, R.E., Dolan, T.A., Luben, J.E., De Jong, F., Schweitzer, S.O. et al. (1993). Comparison of oral health ratings by dentists and dentate elders. *Journal of Public Health Dentistry* **53**, 223-230.

- Axelsson, P., Albandar, J. M. & Rams, T. E. (2002) Prevention and control of periodontal diseases in developing and industrialized nations. *Periodontology 2000* **29**, 235-246.
- Axelsson, P., Nyström, B. & Lindhe, J. (2004) The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *Journal of Clinical Periodontology* **31**, 749-757.
- Bader, H. I. (1998) Floss or die: implications for dental professionals. *Dent Today* **17**, 76-78, 80-72.
- Baehni, P. C. (2012) Translating science into action - prevention of periodontal disease at patient level. *Periodontology 2000* **60**, 162-172.
- Baehni, P. C. & Takeuchi, Y. (2003) Anti-plaque agents in the prevention of biofilm-associated oral diseases. *Oral Dis* **9 Suppl 1**, 23-29.
- Baelum, V. & Lopez, R. (2013) Periodontal disease epidemiology - learned and unlearned? *Periodontology 2000* **62**, 37-58.
- Baelum, V., Luan, W. M., Chen, X. & Fejerskov, O. (1997) A 10-year study of the progression of destructive periodontal disease in adult and elderly Chinese. *J Periodontol* **68**, 1033-1042.
- Baelum, V. & Papapanou, P. N. (1996) CPITN and the epidemiology of periodontal disease. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* **24**, 367-368.
- Barnes, D. (1994) CPITN--a WHO perspective. *International Dental Journal* **44**, 523-525.
- Berchier, C. E., Slot, D. E., Haps, S. & Van der Weijden, G. A. (2008) The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg* **6**, 265-279.
- Bergenholtz, A. & Olsson, A. (1984) Efficacy of plaque-removal using interdental brushes and waxed dental floss. *Scand J Dent Res* **92**, 198-203.
- Blicher, B., Joshipura, K. & Eke, P. (2005) Validation of self-reported periodontal disease: a systematic review. *Journal of Dental Research* **84**, 881-890.
- Borrell, L. N., Beck, J. D. & Heiss, G. (2006) Socioeconomic disadvantage and periodontal disease: the Dental Atherosclerosis Risk in Communities study. *American journal of public health* **96**, 332-339.

- Borrell, L. N., Burt, B. A. & Taylor, G. W. (2005) Prevalence and trends in periodontitis in the USA: the [corrected] NHANES, 1988 to 2000. *Journal of Dental Research* **84**, 924-930.
- Borrell, L. N. & Crawford, N. D. (2012) Socioeconomic position indicators and periodontitis: examining the evidence. *Periodontology 2000* **58**, 69-83.
- Borrell, L. N. & Papapanou, P. N. (2005) Analytical epidemiology of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* **32 Suppl 6**, 132-158.
- Bourgeois, D.M., Bourgeois DM, Llodra JC, Nordblad A, Pitts NB. Health Surveillance in Europe. A selection of essential oral health indicators. Lyon: European Commission. Health and Consumer Directorate General, 2005.
- Bravo, M., Casals, E., Cortes, F. J. & C, L. J. (2006) Encuesta de Salud Oral en España 2005. *RCOE* **11**, 409-456.
- Brennan, D. S., Spencer, A. J. & Roberts-Thomson, K. F. (2012) Change in self-reported oral health in relation to use of dental services over 2 yr. *Eur J Oral Sci* **120**, 422-428.
- Brennan, D. S., Spencer, A. J. & Slade, G. D. (2001) Prevalence of periodontal conditions among public-funded dental patients in Australia. *Australian dental journal* **46**, 114-121.
- Brown, L. F., Beck, J. D. & Rozier, R. G. (1994) Incidence of attachment loss in community-dwelling older adults. *J Periodontol* **65**, 316-323.
- Brown, L. J. & Garcia, R. (1994) Utilization of dental services as a risk factor for periodontitis. *Journal of periodontology* **65**, 551-563.
- Cancro, L. P. & Fischman, S. L. (1995) The expected effect on oral health of dental plaque control through mechanical removal. *Periodontology 2000* **8**, 60-74.
- Casals E. (2005) Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. *RCOE* **10**, 389-401.
- Cascaes, A. M., K. G. Peres and M. A. Peres (2009). "Periodontal disease is associated with poor self-rated oral health among Brazilian adults." *Journal of Clinical Periodontology* **36**(1): 25-33.
- Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Cataluña (1997). Presente y futuro del sector odontoestomatológico en Cataluña: años 1996-2005. Barcelona: COEC, Sorpama.

- Cortés, F. & Abad, F. (1989) Estudio epidemiológico de salud bucodental de la población escolar de Navarra de 9 a 14 años de edad (1987). *Archivos Odontoestomatología Preventiva Comunitaria* **1**, 49-57.
- Cortés, F. J. & Simón, F. (2004) El PADI a examen de sus profesionales. La opinión de los dentistas concertados del País Vasco y Navarra. *RCOE* **9**, 289-296.
- Craig, R. G., Boylan, R., Yip, J., Bamgboye, P., Koutsoukos, J., Mijares, D., Ferrer, J., Imam, M., Socransky, S. S. & Haffajee, A. D. (2001) Prevalence and risk indicators for destructive periodontal diseases in 3 urban American minority populations. *J Clin Periodontol* **28**, 524-535.
- Croxson, L. J. (1998) The origins and development of the Community Periodontal Index of Treatment Needs. *N Z Dent J* **94**, 118-120.
- Cuenca, E. (1986) La encuesta de la O.M.S. sobre la salud buco dental en España. Una aproximación personal. *Archivos Odontoestomatología* **2**, 15-22.
- Cuenca, E. & Álvarez, M. (1991) Evolución de la salud bucodental en España en los últimos 20 años. *Arch Odontoestomatol Prev Comunit* **3**, 33-39.
- Cunha-Cruz, J., P. P. Hujoel and N. R. Kressin (2007). "Oral health-related quality of life of periodontal patients." *J Periodontal Res* **42**(2): 169-176.
- Cutress, T. W., Ainamo, J. & Sardo-Infirri, J. (1987) The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *International Dental Journal* **37**, 222-233.
- Christou, V., Timmerman, M. F., Van der Velden, U. & Van der Weijden, F. A. (1998) Comparison of different approaches of interdental oral hygiene: interdental brushes versus dental floss. *J Periodontol* **69**, 759-764.
- Demmer, R. T. & Papapanou, P. N. (2010) Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. *Periodontology 2000* **53**, 28-44.
- Dietrich, T., Stosch, U., Dietrich, D., Kaiser, W., Bernimoulin, J.-P. & Joshipura, K. (2007) Prediction of Periodontal Disease From Multiple Self-Reported Items in a German Practice-Based Sample. *Journal of periodontology* **78**, 1421-1428.

- Do, L. G., Spencer, J. A., Roberts-Thomson, K., Ha, D. H., Tran, T. V. & Trinh, H. D. (2003) Periodontal disease among the middle-aged Vietnamese population. *J Int Acad Periodontol* **5**, 77-84.
- Dolan, T. A., Gilbert, G. H., Ringelberg, M. L., Legler, D. W., Antonson, D. E., Foerster, U. & Heft, M. W. (1997) Behavioral risk indicators of attachment loss in adult Floridians. *J Clin Periodontol* **24**, 223-232.
- Drisko, C. L. (2013) Periodontal self-care: evidence-based support. *Periodontology 2000* **62**,
- Drury, T. F., Garcia, I. & Adesanya, M. (1999) Socioeconomic disparities in adult oral health in the United States. *Ann N Y Acad Sci* **896**, 322-324.
- Eke, P. I. & Dye, B. (2009) Assessment of self-report measures for predicting population prevalence of periodontitis. *Journal of periodontology* **80**, 1371-1379.
- Eke, P. I., Dye, B. A., Wei, L., Slade, G. D., Thornton-Evans, G. O., Borgnakke, W. S., Taylor, G. W., Page, R. C., Beck, J. D. & Genco, R. J. (2015) Update on Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. *J Periodontol* **86**, 611-622.
- Eke, P. I. & Genco, R. J. (2007) CDC Periodontal Disease Surveillance Project: Background, Objectives, and Progress Report. *Journal of periodontology* **78**, 1366-1371.
- EM., W. (2004) Clinical practice of the dental hygienist, 9th edn.
- España, C. G. d. C. d. O. y. E. d. (2010) *Libro Blanco: Encuesta poblacional. La salud bucodental en España 2010. Madrid: Grupo Saned; 2010.*
- Eurobarometer Oral health (2010). *Directorate General Health and Consumers. Special Eurobarometer 330.* European Union, 2010.
- Frenkel, H., Harvey, I. & Needs, K. (2002) Oral health care education and its effect on caregivers' knowledge and attitudes: a randomised controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* **30**, 91-100.
- Fundación Dental Española (2001). Encuesta sobre higiene bucal (2001). Madrid, dossier de prensa.
- Genco, R. J., Falkner, K. L., Grossi, S., Dunford, R. & Trevisan, M. (2007) Validity of Self-Reported Measures for Surveillance of Periodontal Disease in Two Western New York Population-Based Studies. *Journal of periodontology* **78**, 1439-1454.

- Gilbert, G. H. & Litaker, M. S. (2007) Validity of self-reported periodontal status in the Florida dental care study. *J Periodontol* **78**, 1429-1438.
- Gimeno de Sande, A., Sánchez, B., Víñez, J., Gómez, F. & Mariño, F. (1971) Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Rev Sanid Hig Publica Madr* **45**, 361-433.
- Gooch, B. F., T. A. Dolan and L. B. Bourque (1989). "Correlates of self-reported dental health status upon enrollment in the Rand Health Insurance Experiment." *J Dent Educ* **53**(11): 629-637.
- Grossi, S. G., Zambon, J. J., Ho, A. W., Koch, G., Dunford, R. G., Machtei, E. E., Norderyd, O. M. & Genco, R. J. (1994) Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. *Journal of periodontology* **65**, 260-267.
- Haffajee, A. D., Socransky, S. S., Lindhe, J., Kent, R. L., Okamoto, H. & Yoneyama, T. (1991) Clinical risk indicators for periodontal attachment loss. *J Clin Periodontol* **18**, 117-125.
- Harnacke, D., Beldoch, M., Bohn, G.-H., Seghaoui, O., Hegel, N. & Deinzer, R. (2012) Oral and Written Instruction of Oral Hygiene: A Randomized Trial. *Journal of periodontology* **83**, 1206-1212.
- Heitz-Mayfield, L. J. (2005) Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol* **32 Suppl 6**, 196-209.
- Hermann, P., Gera, I., Borbely, J., Fejerdy, P. & Madlena, M. (2009) Periodontal health of an adult population in Hungary: findings of a national survey. *Journal of Clinical Periodontology* **36**, 449-457.
- Holtfreter B, Kocher T, Hoffmann T, Desvarieux M & Micheelis W (2010) Prevalence of periodontal disease and treatment demands based on a German dental survey (DMS IV). *Journal of Clinical Periodontology* **37**, 211-219.
- Holtfreter B, Schwahn Ch, Biffar R & Kocher Th (2009) Epidemiology of periodontal diseases in the study of health in Pomerania. *Journal of Clinical Periodontology* **36**, 114-123.
- Honkala, S., Vereecken, C., Niclasen, B. & Honkala, E. (2015) Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2010. *Eur J Public Health* **25 Suppl 2**, 20-23.

- Hugoson, A., Sjodin, B. & Norderyd, O. (2008) Trends over 30 years, 1973–2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* **35**, 405-414.
- Husseini, A., Slot, D. E. & Van der Weijden, G. A. (2008) The efficacy of oral irrigation in addition to a toothbrush on plaque and the clinical parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg* **6**, 304-314.
- Hyman, J. J. & Reid, B. C. (2003) Epidemiologic risk factors for periodontal attachment loss among adults in the United States. *Journal of Clinical Periodontology* **30**, 230-237.
- Instituto Nacional de Estadística. Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994 (CNO-94). [Accessed 11th February 2015]. Available in: <http://www.ine.es/clasifi/cnoh.htm>
- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa 2º Trimestre 2008 (EPA 2008TII). [Accessed 15th March 2015]. Available in: <http://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/epa0208.pdf>
- Ismail, A. I., Morrison, E. C., Burt, B. A., Caffesse, R. G. & Kavanagh, M. T. (1990) Natural history of periodontal disease in adults: findings from the Tecumseh Periodontal Disease Study, 1959-87. *J Dent Res* **69**, 430-435.
- Johansen, J. R., Gjermo, P. & Bellini, H. T. (1973) A system to classify the need for periodontal treatment. *Acta odontologica Scandinavica* **31**, 297-305.
- Kalsbeek, H., Truin, G. J., Poorterman, J. H., van Rossum, G. M., van Rijkom, H. M. & Verrips, G. H. (2000) Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* **28**, 112-118.
- Kassebaum, N. J., Bernabe, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J. & Marcenes, W. (2014) Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res* **93**, 20S-28S.
- Kinane, D. F., Peterson, M. & Stathopoulou, P. G. (2006) Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases. *Periodontology 2000* **40**, 107-119.
- Kingman, A., Susin, C. & Albandar, J. M. (2008) Effect of partial recording protocols on severity estimates of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* **35**, 659-667.



- König, J., Holtfreter, B. & Kocher, T. (2010) Periodontal health in Europe: future trends based on treatment needs and the provision of periodontal services--position paper 1. *European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe* **14 Suppl 1**, 4-24.
- Kornman, K. S. & Loe, H. (1993) The role of local factors in the etiology of periodontal diseases. *Periodontol 2000* **2**, 83-97.
- Krustrup, U. & Erik Petersen, P. (2006) Periodontal conditions in 35-44 and 65-74-year-old adults in Denmark. *Acta odontologica Scandinavica* **64**, 65-73.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* **33**, 159-174.
- Lang, N. P., Schätzle, M. A. & Löe, H. (2009) Gingivitis as a risk factor in periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* **36**, 3-8.
- Libro blanco (1997). Odonto-Estomatología 2005. Barcelona: Lácer.
- Liu, Y., Huang, X., Yan, Y., Lin, H., Zhang, J. & Xuan, D. (2015) Dental fear and its possible relationship with periodontal status in Chinese adults: a preliminary study. *BMC Oral Health* **15**, 18.
- Lizaranzu, N., Márquez Rodríguez, J. A., Márquez Rodríguez, M. J., & Castaño Séiquer, A. (2005) Estudio descriptivo de conocimientos y hábitos de salud bucodental en pacientes de una Zona Básica de Salud. *Medicina de Familia (And)* **1**; 19-27
- Loe, H. (1979) Mechanical and chemical control of dental plaque. *J Clin Periodontol* **6**, 32-36.
- Loe, H. (2000) Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *Int Dent J* **50**, 129-139.
- Loe, H., Theilade, E. & Jensen, S. B. (1965) Experimental gingivitis in man. *Journal of periodontology* **36**, 177-187.
- Locker, D. and A. Jokovic (1997). "Three-year changes in self-perceived oral health status in an older Canadian population." *J Dent Res* **76**(6): 1292-1297.
- Llodra, J. (2012) Encuesta de salud oral en España 2010. *RCOE* **17**, 13-41.
- Llodra, J., Bravo, M. & Cortés, F. (2002) Encuesta de Salud Oral en España (2000). *RCOE* **7**, 1-57.

- Marmot, M. (2005) Social determinants of health inequalities. *Lancet* **365**, 1099-1104.
- Matthews, D. C. & Tabesh, M. (2004) Detection of localized tooth-related factors that predispose to periodontal infections. *Periodontology 2000* **34**, 136-150.
- Matthias, R. E., K. A. Atchison, J. E. Lubben, F. De Jong and S. O. Schweitzer (1995). "Factors affecting self-ratings of oral health." *J Public Health Dent* **55**(4): 197-204.
- Miller, K., Eke, P. I. & Schoua-Glusberg, A. (2007) Cognitive evaluation of self-report questions for surveillance of periodontitis. *Journal of periodontology* **78**, 1455-1462.
- Morris, A. J., Steele, J. & White, D. A. (2001) The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *British dental journal* **191**, 186-192.
- Muñoz, R. & Zapata, G. (2004) El Plan de Asistencia Dental Infantil (PADI) en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Med Fam And* **5**, 156-158.
- Needleman, I., McGrath, C., Floyd, P. & Biddle, A. (2004) Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol* **31**, 454-457.
- Ng, S. K. and W. K. Leung (2006). "Oral health-related quality of life and periodontal status." *Community Dent Oral Epidemiol* **34**(2): 114-122.
- Noguerol, B. & Sicilia, A. (1990) ¿Está disminuyendo la caries en España? *Rev Actual Odontoestomatol Esp* **50**, 71-75.
- Norderyd, O., Hugoson, A. & Grusovin, G. (1999) Risk of severe periodontal disease in a Swedish adult population. A longitudinal study. *Journal of Clinical Periodontology* **26**, 608-615.
- Nunn, M. E. (2003) Understanding the etiology of periodontitis: an overview of periodontal risk factors. *Periodontology 2000* **32**, 11-23.
- Oliver, R. C., Brown, L. J. & Loe, H. (1998) Periodontal diseases in the United States population. *J Periodontol* **69**, 269-278.
- Oliver, R. C., Brown, L. J. & Löe, H. (1991) Variations in the prevalence and extent of periodontitis. *Journal of the American Dental Association (1939)* **122**, 43-48.
- Page, R. C. & Eke, P. I. (2007) Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *Journal of periodontology* **78**, 1387-1399.

- Palencia, L., Malmusi, D., De Moortel, D., Artazcoz, L., Backhans, M., Vanroelen, C. & Borrell, C. (2014) The influence of gender equality policies on gender inequalities in health in Europe. *Soc Sci Med* **117**, 25-33.
- Papapanou, P. N. (1999) Epidemiology of periodontal diseases: an update. *J Int Acad Periodontol* **1**, 110-116.
- Papapanou, P. N., Wennstrom, J. L. & Grondahl, K. (1989) A 10-year retrospective study of periodontal disease progression. *Journal of Clinical Periodontology* **16**, 403-411.
- Perez, B., Calvo, M. L., Martincorena, J. C. C., Peidro, F. J. C. & Elias (2007) Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007. *RCOE* **12**, 143-168.
- Petersen, P. E. (2003) The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* **31 Suppl 1**, 3-23.
- Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S. & Ndiaye, C. (2005) The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* **83**, 661-669.
- Petersen, P. E. & Ogawa, H. (2005) Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *Journal of periodontology* **76**, 2187-2193.
- Petersen, P. E. & Ogawa, H. (2012) The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000* **60**, 15-39.
- Phipps, K. R. & Stevens, V. J. (1995) Relative contribution of caries and periodontal disease in adult tooth loss for an HMO dental population. *J Public Health Dent* **55**, 250-252.
- Pihlstrom, B. L., Michalowicz, B. S. & Johnson, N. W. (2005) Periodontal diseases. *Lancet* **366**, 1809-1820.
- Pilot, T. (1998) The periodontal disease problem. A comparison between industrialised and developing countries. *International Dental Journal* **48**, 221-232.
- Pizarro, V., Ferrer, M., Domingo-Salvany, A., Benach, J., Borrell, C., Pont, A., Schiaffino, A., Almansa, J., Tresserras, R. & Alonso, J. (2009) The utilization of dental care services according to health insurance coverage in Catalonia (Spain). *Community Dent Oral Epidemiol* **37**, 78-84.

- Pizarro, V., Ferrer, M., Domingo-Salvany, A., Benach, J., Borrell, C., Puigvert, J. & Alonso, J. (2006) Dental health differences by social class in home-dwelling seniors of Barcelona, Spain. *J Public Health Dent* **66**, 288-291.
- Preshaw, P. M. (2008) Host response modulation in periodontics. *Periodontol 2000* **48**, 92-110.
- Ragghianti, M. S., Gregghi, S. L., Lauris, J. R., Sant'ana, A. C. & Passanezi, E. (2004) Influence of age, sex, plaque and smoking on periodontal conditions in a population from Bauru, Brazil. *J Appl Oral Sci* **12**, 273-279.
- Relvas, M., Tomas, I., Salazar, F., Velazco, C., Blanco, J. & Diz, P. (2014) Reliability of partial-mouth recording systems to determine periodontal status: a pilot study in an adult portuguese population. *J Periodontol* **85**, e188-197.
- Reisine, S. T. and H. L. Bailit (1980). "Clinical oral health status and adult perceptions of oral health." *Soc Sci Med Med Psychol Med Sociol* **14A**(6): 597-605.
- Roberts-Thomson, K., Brennan, D. S. & Spencer, A. J. (1995) Social inequality in the use and comprehensiveness of dental services. *Aust J Public Health* **19**, 80-85.
- Rosenberg, D., S. Kaplan, R. Senie and V. Badner (1988). "Relationships among dental functional status, clinical dental measures, and generic health measures." *J Dent Educ* **52**(11): 653-657.
- Sabbah, W., Sheiham, A. & Bernabé, E. (2010) Income inequality and periodontal diseases in rich countries: an ecological cross-sectional study. *International Dental Journal* **60**, 370-374.
- Sanders, A. E. and A. J. Spencer (2005). "Why do poor adults rate their oral health poorly?" *Australian Dental Journal* **50**(3): 161-167.
- Saxer, U. P. & Yankell, S. L. (1997a) Impact of improved toothbrushes on dental diseases. I. *Quintessence Int* **28**, 513-525.
- Saxer, U. P. & Yankell, S. L. (1997b) Impact of improved toothbrushes on dental diseases. II. *Quintessence Int* **28**, 573-593.
- Servicio del Plan de Salud e Investigación del Servicio Canario de Salud (1998). Encuesta de Salud de Canarias 1997. Consejería de Sanidad y Consumo del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife.

- Sheiham, A. & Netuveli, G. S. (2002) Periodontal diseases in Europe. *Periodontology 2000* **29**, 104-121.
- Sheiham, A. & Nicolau, B. (2005) Evaluation of social and psychological factors in periodontal disease. *Periodontology 2000* **39**, 118-131.
- Shiau, H. J. & Reynolds, M. A. (2010) Sex differences in destructive periodontal disease: a systematic review. *Journal of periodontology* **81**, 1379-1389.
- Sicilia, A., Cobo, J. & Noguerol, B. (1990a) Necesidad de tratamiento periodontal de la población escolar española. *Av Odontoestomatol* **6**, 311-318.
- Sicilia, A., Cobo, J. & Noguerol, B. (1990b) Prevalencia de caries en los niños y jóvenes escolares españoles de siete, doce y quince a diecinueve años. *Av Odontoestomatol* **6**, 323-330.
- Silness, J. & Loe, H. (1964) Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta odontologica Scandinavica* **22**, 121-135.
- Slot, D. E., Dörfer, C. E. & van der Weijden, G. A. (2008) The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *International journal of dental hygiene* **6**, 253-264.
- Stanford, T. W. & Rees, T. D. (2003) Acquired immune suppression and other risk factors/indicators for periodontal disease progression. *Periodontology 2000* **32**, 118-135.
- Stewart, J. E. & Wolfe, G. R. (1989) The retention of newly-acquired brushing and flossing skills. *J Clin Periodontol* **16**, 331-332.
- Susin, C., Kingman, A. & Albandar, J. M. (2005) Effect of partial recording protocols on estimates of prevalence of periodontal disease. *Journal of periodontology* **76**, 262-267.
- Taylor, G. W. & Borgnakke, W. S. (2007) Self-Reported Periodontal Disease: Validation in an Epidemiological Survey. *Journal of periodontology* **78**, 1407-1420.
- Thomson, W. M., Sheiham, A. & Spencer, A. J. (2012) Sociobehavioral aspects of periodontal disease. *Periodontology 2000* **60**, 54-63.
- Thomson, W. M., Williams, S. M., Broadbent, J. M., Poulton, R. & Locker, D. (2010) Long-term dental visiting patterns and adult oral health. *J Dent Res* **89**, 307-311..

- van der Velden, U. (2005) Purpose and problems of periodontal disease classification. *Periodontology 2000* **39**, 13-21.
- van der Weijden, F. & Slot, D. E. (2011) Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. *Periodontology 2000* **55**, 104-123.
- van der Weijden, G. A. & Hioe, K. P. K. (2005) A systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *Journal of Clinical Periodontology* **32 Suppl 6**, 214-228.
- van der Weijden, G. A. & Timmerman, M. F. (2002) A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* **29 Suppl 3**, 55-71; discussion 90-51.
- Vano, M., Gennai, S., Karapetsa, D., Miceli, M., Giuca, M. R., Gabriele, M. & Graziani, F. (2015) The influence of educational level and oral hygiene behaviours on DMFT index and CPITN index in an adult Italian population: an epidemiological study. *Int J Dent Hyg* **13**,
- Vargas, F., Robledo, T., Espiga, I. & Hernández, R. (1994) Evaluación de la salud dental en España. *Arch Odontoestomatol Prev Comunit* **10**, 175-185.
- Waerhaug, J. (1981) Healing of the dento-epithelial junction following the use of dental floss. *Journal of Clinical Periodontology* **8**, 144-150.
- Warren, P. R. & Chater, B. V. (1996) An overview of established interdental cleaning methods. *J Clin Dent* **7**, 65-69.
- WHO (1987) Oral health survey: basic methods. 3th ed edition. Geneva.
- WHO (1993) Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys. Geneva: World Health Organization.
- WHO (1997) Oral health survey: basic methods. 4th ed edition. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2013) Oral health survey: basic methods. 5th ed edition. Geneva: World Health Organization.
- Williams, R. C. & Offenbacher, S. (2000) Periodontal medicine: the emergence of a new branch of periodontology. *Periodontol 2000* **23**, 9-12.

## ANEXOS

---

## 11. ANEXOS

### ANEXO I. EL ÍNDICE CPITN/CPI

En 1969 la Organización Mundial de la Salud (OMS) inició el Banco Global de Datos Orales; en ese momento los índices preferidos para el registro de parámetros en comunidades eran el Índice Periodontal de Russell, el Índice Simplificado de Higiene Oral de Greene y Vermillion, y el Periodontal Treatment Need System de 1973 (Johansen et al., 1973).

Sin embargo, se concluyó que estos índices no eran totalmente satisfactorios y en 1977 tuvo lugar en Moscú un encuentro científico, que desarrolló un prototipo de índice, the Technical Report Series (TRS) 621 (Barmes, 1994). A partir del mismo se desarrolló el índice CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) mediante la exclusión de los dientes de Ramfjord y la inclusión de la sondas de la OMS para realizar los registros clínicos.

El índice CPITN fue descrito por Ainamo y cols en 1982, siendo incluido por la OMS en los métodos básicos de estudios de salud oral (Ainamo et al., 1982b). Dado que este índice es simple, rápido y no exige grandes recursos logísticos y económicos, pronto se fue internacionalizando, razón por la que se ha utilizado en cientos de protocolos epidemiológicos con el fin de valorar las necesidades de tratamiento periodontal en grandes masas de población (Cutress et al., 1987, Croxson, 1998).

No obstante, las estimaciones de la prevalencia y severidad de la destrucción periodontal obtenidas eran claramente irreales por exceso, lo que conducía a una sobreestimación de las necesidades de tratamiento periodontal, debido a que para determinar dichas necesidades en el individuo se registraba el peor hallazgo de todos los dientes en un sextante, dando como resultado seis puntuaciones. Por tanto, una sola localización afectada era suficiente para clasificar a un sujeto como enfermo periodontal.

Todo lo anterior condujo a su modificación en 1997 al Community Periodontal Index (CPI) (WHO, 1997). Las variaciones más notables respecto al índice previo fueron la eliminación de las categorías de necesidades de tratamiento periodontal y la inclusión de los registros de nivel de inserción clínica. Desde entonces se ha utilizado ampliamente en encuestas de salud oral realizadas para planificar programas y determinar la necesidad de intervenciones específicas (Pilot, 1998).

Finalmente, y con el fin de mitigar las debilidades del IPC y aumentar su simplicidad y reproductibilidad, la OMS diseñó en 2013 un sistema IPC modificado para la quinta edición del



Manual para las Encuestas de Salud Oral. Este sistema hace un esfuerzo mayor para dar mayor importancia a la enfermedad periodontal a nivel de salud pública como un componente significativo de la carga de enfermedad oral. Al igual que en el caso de la caries, todos los dientes son registrados periodontalmente, detallándose por cada diente individual la presencia/ausencia de sangrado, la presencia/ausencia de bolsas de 4-5 mm o  $\geq 6$  mm. No se registra el cálculo porque no se considera una condición de la enfermedad. Al registrar todos los dientes presentes se permite la identificación y comparación con los índices previos del CPI anterior (WHO, 2013).

## **ANEXO II. HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

### **PLAN DE INVESTIGACIÓN DE SALUD BUCODENTAL**

#### **INFORMACIÓN SOBRE EL PLAN**

##### **¿Por qué un Plan de Investigación de Salud Bucodental?**

Porque la Salud Bucodental es esencial para nuestra Salud General, bienestar y calidad de vida ( lo que podemos comer, nuestro aspecto, etc.) y porque podemos alcanzar una buena salud oral con medidas sencillas y eficaces.

##### **¿En qué consiste el plan?**

En un estudio del estado de salud bucodental de la población laboral española.

Para ello, se elige al azar una muestra de los trabajadores que acuden a reconocimiento médico laboral, a los que, además de su reconocimiento, un dentista les hace un examen oral y un cuestionario bucodental.

##### **¿En qué consiste su participación?**

Le harán un examen bucodental y una serie de preguntas relacionadas con la salud bucodental, y usted recibirá, además de su informe de reconocimiento laboral, un informe sobre el estado de su boca y unas recomendaciones específicas.

##### **¿Qué beneficios le aportará su participación?**

Al recibir su informe, usted tendrá información sobre su estado de salud oral, los factores que le influyen y las cuidados que debe realizar, así, podrá mejorar el su salud oral y su salud general.

Debe tener en cuenta que el cuidado de la boca debe iniciarse lo antes posible porque las enfermedades orales se van complicando con el tiempo y se van haciendo más difíciles de tratar.

##### **¿Por qué es importante su participación?**

Porque, con la participación de personas como usted, podremos conocer mejor las enfermedades orales y las conclusiones derivadas de este estudio servirán para fomentar y mejorar la salud bucodental de los trabajadores de Ibermutuamur, y la de sus familias.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,

.....

.....

(nombre y apellidos del trabajador)

con D.N.I. ....

- He leído la información detallada más arriba en esta hoja.
- He recibido suficiente información sobre el plan.
- He podido hacer preguntas sobre el plan.
- He hablado con: .....  
(nombre y apellidos de la persona que me ha informado)

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio: **1.-** Cuando quiera; **2.-** Sin tener que dar explicaciones y **3.-** Sin que repercuta en mis cuidados médicos.

### **CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD:**

Mediante la firma del presente documento Usted consiente expresamente la recogida de datos con fines de investigación por la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur, resultando imprescindible su consentimiento para proceder a su recogida y tratamiento.

Los datos que proporciona al participar en el estudio serán conocidos únicamente por los investigadores y el personal autorizado por éstos para la realización del estudio y utilizados según el protocolo de la investigación. Sus datos personales serán disociados de manera que pueda preservarse la confidencialidad de la información que facilite acerca de su trabajo, para personas ajenas al estudio.

La Sociedad de Prevención de Ibermutuamur S.L.U. (C/ Argos 4-6, 28037 Madrid), que tratará como responsable sus datos personales, le informa que los datos por Usted proporcionados serán sometidos a protección según lo estipulado por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal,

Si así lo desea, Usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición a través de una petición formal a la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur S.L.U., C/Argos 4-6, 28027 Madrid.

Los datos de carácter personal procedentes del cuestionario que usted va a cumplimentar y de los reconocimientos médicos serán cedidos a Ibermutuamur, Mutua de Accidentes de Trabajo

y Enfermedades Profesionales nº 274, Ramírez de Arellano nº 27, 28043 Madrid, con el fin de incorporarlos al Plan de Salud Bucodental.

Acepto y presto libremente mi conformidad para participar en el plan y para que mis datos sean cedidos a Ibermutuamur Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales nº274.

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma del paciente

Firma del Investigador

### ANEXO III. CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL.

#### CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL

Registro:

Número de teléfono móvil

Nombre y Apellidos:

Correo electrónico:

País de origen:

- ☐ España
- ☐ Otro país de la UE
- ☐ Otro país de Europa
- ☐ Sudamérica o Centroamérica
- ☐ África
- ☐ Asia
- ☐ Estados Unidos o Canadá
- ☐ Otros

Nivel de estudios:

- ☐ Sin estudios
- ☐ Básicos (lectura, escritura y cálculo elemental)
- ☐ Estudios primarios (EGB o primaria)
- ☐ Estudios secundarios (BUP, ESO, Formación Profesional, ...)
- ☐ Bachiller
- ☐ Estudios universitarios

Nivel de ingresos mensual de la unidad familiar (suma de todos los ingresos en el hogar deduciendo las retenciones a cuenta de impuestos, cotizaciones sociales):

- ☐ Menos de 360 euros
  - ☐ De 361 a 600 euros
  - ☐ De 601 a 900 euros
  - ☐ De 901 a 1.200 euros
  - ☐ De 1.201 a 1.800 euros
  - ☐ De 1.801 a 3.600 euros
  - ☐ De 3.601 a 6.000 euros
  - ☐ Más de 6.000 euros
-

1. ¿Cómo describiría su salud dental? Diría usted que es:

- ☐ Excelente
- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☒ Mala

2. Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?

- ☐ Más de 1 vez al día
- ☐ 1 vez al día
- ☐ Menos de 1 vez por día
- ☐ No me cepillo los dientes

3. ¿Con qué frecuencia utiliza hilo/seda dental o cepillo interdental para limpiarse entre los dientes?

- ☐ Más de 1 vez al día
- ☐ 1 vez al día
- ☐ Menos de 1 vez por día
- ☐ No me cepillo los dientes

4. ¿Utiliza palillos o mondadientes?

- ☐ Después de las comidas
- ☐ Entre las comidas
- ☐ No utilizo palillos

5. ¿Con qué frecuencia se enjuaga la boca con un líquido especial (colutorio)?

- ☐ Más de 1 vez al día
- ☐ 1 vez al día
- ☐ Menos de 1 vez al día
- ☒ No utilizo colutorio

6. ¿Utiliza usted chicles sin azúcar?

- ☐ Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes
- ☐ Sí, además de cepillarme los dientes
- ☒ No

**7. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**

- ☐ Sí, en una consulta dental
- ☐ Sí, por otros medios (televisión, revistas, etc.)
- ☐ No

**8. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**

- ☐ Hace menos de 3 meses
- ☐ Entre 4 y 12 meses
- ☐ Entre 1 y 3 años
- ☐ Hace más de 3 años
- ☐ Nunca he ido

**9. ¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?**

En esta pregunta puede contestar varias respuestas

- ☐ Revisión o chequeo
- ☐ Tratamiento
- ☐ Limpieza
- ☐ Problema agudo o urgencia

**10. ¿Dónde realiza la comida de mediodía?**

- ☐ En casa
- ☐ Fuera de casa

**11. ¿Con qué frecuencia, entre horas, “pica” algo o toma cualquier tipo de bebida, salvo agua o café/té sin azúcar?**

- ☐ Nunca
- ☐ De 1 a 2 veces al día
- ☐ De 3 a 4 veces al día
- ☐ De 4 a 6 veces al día
- ☐ Más de 6 veces al día

**12. Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Bastante frecuentemente
- ☐ Muy frecuentemente

13. Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Bastante frecuentemente
- ☐ Muy frecuentemente

14. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes, encías o dentadura postiza?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Bastante frecuentemente
- ☐ Muy frecuentemente

15. ¿Ha tenido algún accidente laboral que le haya afectado a su boca?

☐ Sí. Marque una o varias zonas afectadas:

En esta pregunta puede contestar varias respuestas

- ☐ Dientes
- ☐ Lengua
- ☐ Labios
- ☐ Mandíbula
- ☐ Otros ( Indicar ).....

☐ No







Draft

**1. ¿Como describiría su salud bucodental? Diría usted que es:**

- ☐ Excelente.
- ☐ Muy buena.
- ☐ Buena.
- ☐ Regular.
- ☐ Mala.

**2. ¿ Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?**

- ☐ Más de 1 vez al día.
- ☐ 1 vez al día.
- ☐ Menos de 1 vez al día.
- ☐ No me cepillo los dientes.

**3. ¿ Con qué frecuencia utiliza hilo/seda dental o cepillo interdental para limpiarse entre los dientes?**

- ☐ Más de 1 vez al día.
- ☐ 1 vez al día.
- ☐ Menos de 1 vez al día.
- ☐ No utilizo seda dental.

**4. ¿Utiliza palillos o mondadientes?**

- ☐ Después de las comidas.
- ☐ Entre las comidas.
- ☐ No utilizo palillos.

**5. ¿ Con qué frecuencia se enjuaga la boca con algún líquido especial (colutorio) ?**

- ☐ Más de 1 vez al día.
- ☐ 1 vez al día.
- ☐ Menos de 1 vez al día.
- ☐ No utilizo colutorio.

**6. ¿ Utiliza chicles sin azucar?**

- ☐ Sí, además de cepillarme los dientes.
- ☐ Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes.
- ☐ No.



Draft

**7. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**

- ☐ Sí, en una consulta dental.
- ☐ Sí por otros medios (televisión, revistas, etc.)
- ☐ No.

**8. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**

- ☐ Hace menos de 3 meses.
- ☐ Entre 4 y 12 meses.
- ☐ Entre 1 y 3 años.
- ☐ Hace más de 3 años.
- ☐ Nunca he ido.

**9. ¿Cual fue el motivo de la última visita al dentista?**

En esta pregunta puede contestar varias respuestas

- ☐ Revisión o chequeo.
- ☐ Limpieza.
- ☐ Tratamiento.
- ☐ Problema agudo o urgencia.

**10. ¿Evita ir al dentista debido al miedo o la ansiedad que le produce?**

- ☐ No, nunca lo evito.
- ☐ Ocasionalmente, sólo lo evito algunas veces.
- ☐ Lo evito en la mayoría de las ocasiones.
- ☐ Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce.

**11. ¿Dónde realiza la comida de mediodía?**

- ☐ En casa.
- ☐ Fuera de casa.

**12. ¿Con qué frecuencia, entre horas, "pica" algo o toma cualquier tipo de bebida, salvo agua o café/té sin azucar?**

- ☐ Nunca o casi nunca.
- ☐ De 1 a 2 veces al día.
- ☐ De 3 a 4 veces al día.
- ☐ De 4 a 6 veces al día.
- ☐ Más de 6 veces al día.

**13. ¿Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**

- ☐ Nunca.
- ☐ Casi nunca.
- ☐ A veces.
- ☐ Frecuentemente.
- ☐ Muy frecuentemente.



Draft

14. ¿ Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?
- ☐ Nunca.
  - ☐ Casi nunca.
  - ☐ A veces.
  - ☐ Frecuentemente.
  - ☐ Muy frecuentemente.
15. ¿ Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes, encías o dentadura postiza?
- ☐ Nunca.
  - ☐ Casi nunca.
  - ☐ A veces.
  - ☐ Frecuentemente.
  - ☐ Muy frecuentemente.
16. ¿ Ha tenido algún accidente laboral que le haya afectado a su boca?
- ☐ No.
  - ☐ Sí. Marque una o varias zonas afectadas:  
En esta pregunta puede contestar varias respuestas
    - ☐ Dientes.
    - ☐ Lengua.
    - ☐ Labios.
    - ☐ Mandíbula.
    - ☐ Otros (Indicar)

**El estrés es un estado de tensión (sentirse tenso, preocupado, triste, nervioso o irritado) debido a las dificultades para hacer frente a las dificultades del día a día**

17. En terminos generales, ¿cuál ha sido su nivel medio de estrés durante los últimos 12 meses?

Una puntuación de 0 significa que Ud. no ha sentido nada de estrés durante los últimos 12 meses. Una puntuación de 10 implica que su nivel de estrés ha sido el máximo posible.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

18. Describa como han sido la mayor parte de los días durante los últimos 12 meses:

- ☐ Nada estresantes.
- ☐ Poco estresantes.
- ☐ Algo estresantes.
- ☐ Muy estresantes.
- ☐ Extremadamente estresantes.



**19. Describa con qué frecuencia se ha sentido estresado durante los últimos 12 meses:**

- ☐ En ningún momento.
- ☐ Sólo algunas veces.
- ☐ Muy frecuentemente, la mayor parte de los días.
- ☐ Prácticamente todos los días.

**20. ¿Cuál ha sido el principal motivo de su nivel de estrés durante los últimos 12 meses?**

- ☐ Problemas de trabajo.
- ☐ Problemas económicos.
- ☐ Problemas de salud.
- ☐ Problemas familiares.
- ☐ Otros.

## ANEXO IV. FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS.

### FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS

Día      Mes      Año      Nº Identificación      Examinador      Original / Duplicado

#### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre y apellidos: .....

### EVALUACIÓN CLÍNICA

#### MUCOSA ORAL

- ☐ Normal
- ☐ Clínica descriptiva por parte del examinador.....

#### EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TÉMPOROMANDIBULAR

##### SÍNTOMAS

0 = No

1 = Sí

9 = No registrado

##### SIGNOS

0 = No

1 = Sí

9 = No registrado

Chasquido

Dolor a la palpación

Movilidad reducida mandibular

( < 30 mm de apertura )

#### ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC)

0 = Sano

1 = Hemorragia

2 = Cálculo

3 = Bolsa de 4 –5 mm (banda negra de la sonda parcialmente visible)

4 = Bolsa de 6 mm o más (banda negra de la sonda no visible)

X = Sextante excluido

9 = No registrado



## **PÉRDIDA DE INSERCIÓN**

0 = 0 – 3 mm

1 = 4 – 5 mm (unión cemento-esmalte, UCE, dentro de la banda negra)

2 = 6 – 8 mm (UCE entre el límite superior de la banda negra y el anillo de 8.5 mm)

3 = 9 – 11 mm (UCE entre el anillo de 8.5 y 11.5 mm)

4 = 12 mm o más (UCE más allá del anillo de 11.5 mm)

X = Sextante excluido

9 = No registrado

## **ESTADO DE LA DENTICIÓN Y TRATAMIENTO NECESARIO**

### **ESTADO**

0 = Sano

1 = Cariado

2 = Obturado con caries

3 = Obturado sin caries

4 = Perdido por caries

5 = Perdido por otro motivo

6 = Sellado fisura

7 = Soporte puente, corona especial o funda/implante

8 = Diente sin brotar

T = Traumatismo

9 = No registrado

### **TRATAMIENTO**

0 = Ninguno

1 = Preventivo, cuidados detención caries

F = Sellado fisura

1 = Obturación una superficie

- 2 = Obturación dos o más superficies
- 3 = Corona por cualquier motivo
- 4 = Revestimiento o lámina
- 5 = Endodoncia y restauración
- 6 = Extracción
- 7 = Necesidad de otra asistencia ( especificar).....
- 8 = Necesidad de otra asistencia ( especificar).....
- 9 = No registrado

## ESTADO DE PRÓTESIS

### ARCADA SUPERIOR (puede contestar varias respuestas)

- 0 = Ninguna prótesis
- 1 = Lleva prótesis fija: funcional si / no
- 2 = Lleva prótesis parcial removible: funcional si / no
- 3 = Lleva prótesis completa: funcional si / no
- 4 = Otras combinaciones

### ARCADA INFERIOR (puede contestar varias respuestas)

- 0 = Ninguna prótesis
- 1 = Lleva prótesis fija: funcional si / no
- 2 = Lleva prótesis parcial removible: funcional si / no
- 3 = Lleva prótesis completa: funcional si / no
- 4 = Otras combinaciones

## NECESIDAD DE PRÓTESIS

### ARCADA SUPERIOR

- 0 = Ninguna prótesis necesaria
- 1 = Necesidad de prótesis unitaria
- 2 = Necesidad de prótesis multiunitaria



3 = Necesidad de prótesis completa

### ARCADA INFERIOR

0 = Ninguna prótesis necesaria

1 = Necesidad de prótesis unitaria

2 = Necesidad de prótesis multiunitaria

3 = Necesidad de prótesis completa

### NECESIDAD DE ATENCIÓN URGENTE

☐ No

☐ Sí

☐ Dolor

☐ Infección

☐ Alteración que pone en peligro la vida del paciente

**Notas:** .....



## FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS

**Día**   **Mes**   **Año**         **Nº de Registro**           **Examinador**     **Original/Duplicado**

### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre y Apellidos:

### EVALUACIÓN CLÍNICA

#### MUCOSA ORAL

- ☐ Normal.  
☐ Vigilar.  
☐ Actuar.

### EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

#### SÍNTOMAS

0=No.  
1=Sí.  
En Blanco=No registrado.

#### SIGNOS

0=No.  
1=Sí.  
En Blanco=No registrado.

- ☐ Chasquido.  
☐ Dolor palpación.  
☐ Movilidad reducida mandibular (<30 mm apertura).

#### PATOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR:

0=No.  
1=Sí.  
En Blanco=No registrado.

### ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO ( IPC ).

- 0= Sano.  
1= Hemorragia.  
2= Cálculo.  
3= Bolsa de 4-5 mm(banda negra de la sonda parcialmente visible).  
4= Bolsa de 6 mm o más(banda negra de la sonda invisible).  
5= Sextante excluido.  
En Blanco= No registrado.

17/16 11 26/27  
    
47/46 31 36/37



11583

**PÉRDIDA DE INSERCIÓN**

17/16	11	26/27
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47/46	31	36/37
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0= 0-3 mm.

1= 4-5 mm. (unión cemento-esmalte, UCE, dentro de la banda negra).

2= 6-8 mm. (UCE entre el límite superior de la banda negra y el anillo de 8,5 mm.).

3= 9-11 mm. (UCE más allá del anillo de 8,5 mm.).

4= 12 mm. ó más (UCE más allá del anillo de 11,5 mm.).

5= Sextante excluido.

En Blanco= No registrado.

**IMPRESIÓN PERIODONTAL DIAGNÓSTICA**

- ☐ Sano.
- ☐ Gingivitis.
- ☐ Periodontitis crónica.
- ☐ Periodontitis agresiva.
- ☐ Otros tipos de periodontitis.

**ESTADO DE LA DENTICIÓN Y TRATAMIENTO NECESARIO****ESTADO**

0= Sano.

1= Cariado.

2= Obturado con caries.

3= Obturado sin caries.

4= Perdido por caries.

5= Perdido por otro motivo.

6= Sellado fisura.

7= Soporte puente, corona especial, funda/implante.

8= Diente sin brotar.

9= Traumatismo.

En Blanco= No registrado.

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Corona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**TRATAMIENTO**

0= Ninguno.

1= Obturación.

2= Endodoncia y restauración.

3= Extracción.

4= Necesidad de otra asistencia (Especificar.....).

En Blanco= No registrado.

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Corona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



11583

**ESTADO DE PRÓTESIS****ARCADA SUPERIOR****( Puede contestar varias respuestas ) :**

- ☐ Ninguna prótesis.
- ☐ Lleva prótesis fija.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Lleva prótesis parcial removible.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Lleva prótesis completa.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Otras combinaciones.

**ARCADA INFERIOR****( Puede contestar varias respuestas ) :**

- ☐ Ninguna prótesis.
- ☐ Lleva prótesis fija.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Lleva prótesis parcial removible.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Lleva prótesis completa.  
Funcional: ☐ Sí. ☐ No.
- ☐ Otras combinaciones.

**NECESIDAD DE PRÓTESIS****ARCADA SUPERIOR**☐

- 0= Ninguna prótesis necesaria.
- 1= Necesidad de prótesis unitaria.
- 2= Necesidad de prótesis multiunitaria.
- 3=Necesidad de prótesis completa.

**ARCADA INFERIOR**☐

- 0= Ninguna prótesis necesaria.
- 1= Necesidad de prótesis unitaria.
- 2= Necesidad de prótesis multiunitaria.
- 3=Necesidad de prótesis completa.

**NECESIDAD DE ATENCIÓN URGENTE**

- ☐ No.
- ☐ Sí.
- ☐ Dolor.
- ☐ Infección.
- ☐ Alteración que pone en peligro la vida del paciente.

**Notas:**

## ANEXO V. INFORME PARA EL PACIENTE Y RECOMENDACIONES.

### INFORME DE SALUD BUCODENTAL

#### ¿Qué es la Salud Bucodental?

La salud bucodental es la salud de nuestra boca, lengua, mucosa oral, dientes y encías; la salud bucodental afecta a nuestra salud general, ya que está relacionada con enfermedades cardiovasculares, diabetes, artritis reumatoide, etc., y afecta a nuestra calidad de vida y a nuestro bienestar (a nuestras relaciones, a nuestro aspecto, a lo que podemos comer...).

#### ¿Se pueden prevenir las enfermedades orales?

Sí, realizando una higiene oral correcta, siguiendo unos hábitos de vida saludables (de dieta y evitando el consumo de tabaco y alcohol) y acudiendo a revisiones bucodentales periódicamente.

Recuerde: el cuidado de la boca debe iniciarse lo antes posible porque las enfermedades orales se van complicando con el tiempo y se van haciendo más difíciles de tratar.

En su examen bucodental se le ha examinado:

Valoración:

Estado de la mucosa oral	
Articulación temporo-mandibular	
Encías ( Enfermedad Periodontal )	
Pérdida de inserción ( dientes que se mueven )	
Estado de la dentición (caries,..)	
Necesidad de tratamiento (empastes, extracciones,...)	SÍ / NO
Necesidad de prótesis en arcada superior	SÍ / NO
Necesidad de prótesis en arcada inferior	SÍ / NO
Necesidad de atención urgente	SÍ / NO

Bueno

Regular

Malo

Valoración:



Por ello, le hacemos las siguientes **Recomendaciones:**

**Higiene oral:** Cepíllese los dientes, al menos, dos veces al día con pasta dentífrica con flúor. Limpie diariamente los espacios entre los dientes con hilo o seda dental y/o cepillos interdentales. Es importante seguir una técnica correcta de limpieza de dientes y encías, explicada por un profesional.

**Hábitos de vida:** Siga una dieta equilibrada, limitando picar o comer entre horas; sobre todo evite alimentos dulces, refrescos,... e intente cepillarse los dientes después de cada comida, para no dejar restos en la boca.

El tabaco y el alcohol son muy perjudiciales para su boca; debe plantearse dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol.

**Visitas a una consulta dental:** En todos los casos es recomendable visitar una vez al año al dentista, para hacerse una revisión y una limpieza por un profesional. En su caso, le recomendamos que acuda a una consulta dental para valorar (y realizar) tratamientos en sus encías y dientes.

## RECOMENDACIONES

**ESTA INFORMACIÓN ES IMPORTANTE PARA SU SALUD BUCODENTAL,  
POR FAVOR, LÉALA ATENTAMENTE**

### Información sobre la enfermedad periodontal:

La **enfermedad periodontal** es una infección de los tejidos que rodean y mantienen los dientes y es la principal causa de pérdida de dientes en los adultos. Está provocada por el depósito de placa dental en el espacio entre el diente y la encía. Cuando la infección afecta sólo a la encía de forma superficial se denomina **Gingivitis**. Cuando la infección es más profunda se denomina **Periodontitis (Piorrea)**. En este caso, las encías se pueden separar o retraer de los dientes y, con el tiempo, se destruye el hueso que sujeta los dientes, causando la movilidad y pérdida dentaria.

### *¿Cuáles son los signos de la enfermedad periodontal?*

- Encías inflamadas, enrojecidas o blandas.
- Encías que sangran al cepillarse los dientes, al masticar o de forma espontánea.
- Encías que se han retraído del diente.

- Posibilidad de creación de pus entre los dientes y la encía.
- Mal aliento.
- Alimentos que se quedan entre los dientes.
- Dientes que se mueven.
- Cualquier cambio en la forma habitual de cerrar los dientes.
- Cualquier cambio en el ajuste de las dentaduras artificiales.

Sin embargo, es posible padecer la periodontitis sin signos de aviso, por lo que es fundamental acudir regularmente a la consulta de un dentista o de un periodoncista para someterse a las revisiones y exámenes periodontales oportunos.

El tratamiento depende del grado de la enfermedad pero, en cualquier caso, una buena higiene oral es fundamental para ayudar a evitar el inicio y el avance de la enfermedad.

#### Información sobre la caries dental:

La **caries dental** es la destrucción del esmalte del diente que ocurre cuando se dejan restos en la boca de alimentos ricos en hidratos de carbono (azúcar y almidón), como leche, dulces, zumos, etc., de manera repetida: entonces, las bacterias que viven en la boca producen ácido y este ácido, con el tiempo, destruye el esmalte formando las cavidades conocidas como caries.

No es una enfermedad que afecta solamente a los niños, ya que en los **adultos** existe una mayor exposición de las raíces de los dientes a la placa bacteriana debido a la recesión de la encía que se produce por la edad, además de la mayor incidencia de la enfermedad periodontal.

Las raíces de los dientes están cubiertas por cemento, un tejido más blando que el esmalte, lo que hace que sean más susceptibles a la caries y más sensibles al tacto, al frío y al calor.

## ANEXO VI. TABLAS

Tabla 1. Escala de Landis y Koch para el índice kappa.

VALOR	GRADO DE CONCORDANCIA
< 0,00	Sin acuerdo
0,00 – 0,20	Insignificante
0,21 – 0,40	Discreto
0,41 – 0,60	Moderado
0,61 – 0,80	Sustancial
0,81 – 1,00	Casi perfecto

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Análisis de concordancia intra-observador para caries y enfermedad periodontal.

EXAMINADOR	KAPPA-CARIES*	KAPPA-IPC*
1 (Andalucía)	0,962	0,991
2 (Madrid)	0,96	0,879
3 (Madrid)	0,98	0,872
4 (Asturias)	0,965	0,99
5 (Asturias)	0,985	1
6 (Murcia)	0,998	0,994
7 (Cataluña)	0,971	0,898
8 (Com. Valenciana)	0,989	0,991
9 (Extremadura)	0,941	0,967
10 (Galicia)	0,951	0,912
11 (Canarias)	1	0,97
GLOBAL	0,972	0,951

\* Índice Kappa de Cohen. Fuente: elaboración propia



**Tabla 3. Materiales inventariables y fungibles empleados en el estudio.**

MATERIAL FUNGIBLE	MATERIAL INVENTARIABLE
Paño para paciente.	Cadeneta para paño.
Guantes de exploración.	Gafas protectoras.
Mascarillas rectangulares.	Espejos de exploración bucodental.
	Sondas periodontales específicas de la OMS.
	Sonda de exploración BAE-23/17.
	1 sillón dental de exploración.
	1 taburete para el dentista.
	1 taburete para el auxiliar.
	1 lámpara de equipo dental.
	1 autoclave.
	1 lámpara halógena ambiental.

Fabricantes: Com-Fit®: Sultan Healthcare, New Jersey, USA; Uvex®: UVEX Group, Furth, Germany; Fedesa®: Madrid, España; Faro®: FARO SPA, Ornago, Italy; Matachana®: Barcelona, España *Fuente: elaboración propia*

**Tabla 4. Diferencias entre tamaño de la muestra planificado y realizado.**

MUESTRA DE ESPAÑA	TOTAL	SEXO		OCUPACIÓN		EDAD				
		Hombre	Mujer	BC	WC	<25	25-34	35-44	45-54	>54
Realizado	5.154	3.064	2.090	2.508	2.646	477	1.571	1.502	1.065	539
Planificado	5.176	3.075	2.101	2.514	2.662	479	1.571	1.505	1.076	545
Desviación	0,4%	0,4%	0,5%	0,2%	0,6%	0,4%	0,0%	0,2%	1,0%	1,1%

BC: blue collar o trabajador manual; WC: White collar o trabajador no manual. *Fuente: elaboración propia*

**Tabla 5. Encuesta Población Activa. Distribución de frecuencias relativas sobre población ocupada, según sexo y edad. 2008, 2º semestre.**

PARTICIPANTES	EPA		Muestra	
	%	n (en miles)	%	n (unidades)
<b>Todos</b>	<b>100</b>	<b>20.425,2</b>	<b>100</b>	<b>5.154</b>
<b>Hombres</b>	<b>58,06</b>	<b>11.859,5</b>	<b>59,4</b>	<b>3.064</b>
Menores de 25 años	5,03	1.028,4	5,3	272
De 25 a 34 años	16,19	3.307,6	17,0	874
De 35 a 44 años	16,47	3.363,8	17,2	889
De 45 a 54 años	12,78	2.611,3	12,8	659
De 55 y más años	7,58	1.548,4	7,2	370
<b>Mujeres</b>	<b>41,94</b>	<b>8.565,7</b>	<b>40,6</b>	<b>2.090</b>
Menores de 25 años	3,92	800,5	4,00	205
De 25 a 34 años	13,00	2.655,9	13,5	697
De 35 a 44 años	11,90	2.429,7	11,9	613
De 45 a 54 años	9,02	1.841,4	7,9	406
De 55 y más años	4,10	838,2	3,3	169

*Nota: EPA (Encuesta de población activa); n (número). Fuente: elaboración propia*

**Tabla 6. Distribución del número total de la muestra del estudio por regiones, en función del sexo y la edad.**

PARTICIPANTES	Centro	Noreste y Levante	Noroeste	Sur	Total
<b>Todos</b>	<b>1.016</b>	<b>2.080</b>	<b>572</b>	<b>1.486</b>	<b>5.514</b>
<b>Hombres</b>	<b>579</b>	<b>1.255</b>	<b>332</b>	<b>898</b>	<b>3.064</b>
Menores de 25 años	53	112	29	78	272
De 25 a 34 años	171	360	93	250	874
De 35 a 44 años	174	366	94	255	889
De 45 a 54 años	116	272	73	198	659
De 55 y más años	65	145	43	117	370
<b>Mujeres</b>	<b>437</b>	<b>825</b>	<b>240</b>	<b>588</b>	<b>2.090</b>
Menores de 25 años	41	84	22	58	205
De 25 a 34 años	138	284	74	201	697
De 35 a 44 años	126	238	68	181	613
De 45 a 54 años	95	146	52	113	406
De 55 y más años	37	73	24	35	169

*Fuente: elaboración propia*

Tabla 7. Características demográficas de la muestra.

FACTORES	n	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	3.064	59,4
Mujer	2.090	40,6
<i>Total</i>	<i>5.154</i>	<i>100,0</i>
<b>Edad</b>		
Hasta 25 años	477	9,3
25 - 34 años	1.571	30,4
35 - 44 años	1.502	29,1
45 - 54 años	1.065	20,8
Desde 55 años	539	10,5
<i>Total</i>	<i>5.154</i>	<i>100,0</i>
<b>Ocupación</b>		
Trabajador manual	2.646	51,4
Trabajador no manual	2.508	48,6
<i>Total</i>	<i>5.154</i>	<i>100,0</i>
<b>Nacionalidad</b>		
Española	4.445	89,4
Extranjero	528	10,6
<i>Total</i>	<i>4.973</i>	<i>100,0</i>
<b>Estudios</b>		
Primarios (EGB o primaria)	1.293	26,0
Secundarios (BUP, ESO, Formación Profesional, ...)	2.079	41,9
Universitarios	1.594	32,2
<i>Total</i>	<i>4.966</i>	<i>100,0</i>
<b>Ingresos de la unidad familiar</b>		
Hasta 1.200 €	1.479	32,2
1.201 - 3.600 €	2.596	56,5
Más de 3.600 €	519	11,4
<i>Total</i>	<i>4.594</i>	<i>100,0</i>
<b>Hábito tabaco</b>		
Nunca	2.468	54,1
Exfumador	641	14,1
Fuma < 10 cg/día	716	15,7
Fuma > 10 cg/día	736	16,1
<i>Total</i>	<i>4.561</i>	<i>100,0</i>
<b>Distribución geográfica</b>		
Centro	1.016	19,7
Noreste y este	2.080	40,4
Noroeste	572	11,1
Sur	1486	28,8
<i>Total</i>	<i>5.154</i>	<i>100,0</i>

Fuente:

elaboración propia

**Tabla 8. Distribución en sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos, en función de la edad de los trabajadores.**

	N	< de 25	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 y más
	<b>5154 (100)</b>	<b>477 (9,3)</b>	<b>1.571 (30,4)</b>	<b>1.502 (29,1)</b>	<b>1.065 (20,8)</b>	<b>539 (10,5)</b>
<b>Sexo</b>	<b>5154 (100)</b>	<b>477 (100,0)</b>	<b>1.571 (100,0)</b>	<b>1.502 (100,0)</b>	<b>1.065 (100,0)</b>	<b>539 (100,0)</b>
Hombres	3064 (59,4)	272 (56,8)	874 (55,6)	889 (59,1)	659 (61,9)	370 (68,6)
Mujeres	2090 (40,6)	205 (43,2)	697 (44,4)	613 (40,9)	406 (38,1)	169 (31,4)
<b>Tipo de trabajo</b>	<b>5154 (100)</b>	<b>477 (100,0)</b>	<b>1.571 (100,0)</b>	<b>1.502 (100,0)</b>	<b>1.065 (100,0)</b>	<b>539 (100,0)</b>
T. manual	2646 (51,4)	171 (35,4)	877 (55,8)	793 (52,8)	538 (50,8)	272 (50,5)
T. no manual	2508 (48,7)	306 (64,2)	694(44,2)	709 (47,2)	527 (49,2)	274 (50,3)
<b>Nacionalidad</b>	<b>4973 (100)</b>	<b>465 (100,0)</b>	<b>1519 (100,0)</b>	<b>1448 (100,0)</b>	<b>1026 (100,0)</b>	<b>515 (100,0)</b>
Español	4445 (89,4)	413 (88,9)	1325 (87,2)	1270 (87,7)	949 (92,5)	488 (94,6)
Extranjero	528 (10,6)	52 (11,1)	194 (12,8)	178 (12,3)	77 (7,5)	27 (5,4)
<b>Estudios</b>	<b>4966 (100)</b>	<b>468 (100,0)</b>	<b>1515 (100,0)</b>	<b>1451 (100,0)</b>	<b>1018 (100,0)</b>	<b>514 (100,0)</b>
Primarios	1293 (26,0)	85 (18,5)	260 (17,2)	346 (23,9)	360 (35,1)	242 (47,1)
Secundarios	2079 (41,9)	295 (63,0)	634 (41,8)	589 (40,5)	399 (39,2)	162 (31,5)
Universitarios	1594 (32,1)	88 (18,8)	621 (41,0)	516 (35,6)	259 (25,4)	110 (21,4)
<b>Ingresos</b>	<b>4954 (100)</b>	<b>423 (100,0)</b>	<b>1426 (100,0)</b>	<b>1354 (100,0)</b>	<b>926 (100,0)</b>	<b>465 (100,0)</b>
< 1200	1479 (32,2)	187 (44,5)	442 (31,0)	407 (30,0)	279 (30,1)	164 (35,3)
1200-3600	2596 (56,5)	203 (47,8)	864 (60,6)	761 (56,1)	527 (56,8)	241 (51,8)
> 3601	519 (11,4)	33 (7,8)	120 (8,4)	186 (13,9)	120 (13,1)	61 (12,9)
<b>Hábito tabáquico</b>	<b>4561 (100)</b>	<b>417 (100,0)</b>	<b>1379 (100,0)</b>	<b>1350 (100,0)</b>	<b>928 (100,0)</b>	<b>487 (100,0)</b>
Nunca	2468 (54,1)	230 (55,2)	791 (57,4)	754 (55,9)	443 (47,7)	250 (51,3)
Exfumador	641 (14,1)	25 (6,0)	125 (9,1)	186 (13,8)	176 (18,9)	129 (26,5)
Fuma < 10 cg día	716 (15,7)	97 (23,2)	249 (18,1)	186 (13,8)	139 (15,0)	45 (9,2)
Fuma > 10 cg día	736 (16,1)	65 (15,6)	214 (15,5)	224 (16,6)	170 (18,3)	63 (12,9)
<b>Dist. geográfica</b>	<b>5154 (100)</b>	<b>477 (100,0)</b>	<b>1.571 (100,0)</b>	<b>1.502 (100,0)</b>	<b>1.065 (100,0)</b>	<b>539 (100,0)</b>
Centro	1016 (19,7)	94 (19,7)	309 (19,7)	300 (20,0)	211 (19,8)	102 (18,9)
Noreste y este	2080 (40,4)	196 (41,1)	644 (41,0)	604 (40,2)	418 (39,2)	218 (40,4)
Noroeste	572 (11,1)	51 (10,7)	167 (10,6)	162 (10,8)	125 (11,7)	67 (12,4)
Sur	1486 (28,8)	136 (28,5)	451 (28,7)	436 (29,0)	311 (29,2)	152 (28,2)

Fuente: elaboración propia

**Tabla 9. Índice Periodontal Comunitario (IPC). Porcentaje de sujetos clasificados de acuerdo al IPC, estratificados por edad, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos .**

	N	Código 0 (%)	Código 1 (%)	Código 2 (%)	Código 3 (%)	Código 4 (%)
<b>Edad <sup>a</sup></b>	<b>5.130</b>	<b>5,5</b>	<b>7,6</b>	<b>49,5</b>	<b>27,7</b>	<b>9,6</b>
< 25	477	6,3	12,6*	65,6	14,5	1
25-34	1571	6,5*	10,1*	60,9*	20	2,6
34 – 44	1502	6	7,3	49	29,2	8,5
45 – 54	1051	4	4,4	36,4	36,4 *	18,7 *
>55	529	3,4	3,2	28,9	40,8 *	23,6 *
<b>Sexo <sup>a</sup></b>	<b>5.130</b>	<b>5,5</b>	<b>7,6</b>	<b>49,5</b>	<b>27,7</b>	<b>9,6</b>
Hombre	3.047	4,2	5,4	48	30,2 *	12,2 *
Mujer	2.083	7,4 *	10,9 *	51,8 *	24,1	5,9
<b>Ocupación <sup>a</sup></b>	<b>5.130</b>	<b>5,5</b>	<b>7,6</b>	<b>49,5</b>	<b>27,7</b>	<b>9,6</b>
No manual	2.638	7,1 *	9,3 *	52,8 *	22,9	7,9
Manual	2.492	3,8	5,9	46,1	32,8 *	11,5 *
<b>Origen <sup>a</sup></b>	<b>4.951</b>	<b>5,6</b>	<b>7,7</b>	<b>49,4</b>	<b>27,6</b>	<b>9,7</b>
Español	4.428	5,5	7,3	50,3 *	27,4	9,6
Extranjero	523	6,3	11,1 *	42,3	29,4	10,9
<b>Educación <sup>a</sup></b>	<b>4.946</b>	<b>5,6</b>	<b>7,7</b>	<b>49,4</b>	<b>27,6</b>	<b>9,8</b>
Primaria	1.280	2,7	3,9	40,6	35,6 *	17,1 *
Secundaria	2.074	4,8	8	50,9	28,5	7,7
Universitaria	1.592	8,8 *	10,4 *	54,5 *	19,8	6,6
<b>Ingresos <sup>a</sup></b>	<b>4.576</b>	<b>5,6</b>	<b>7,7</b>	<b>50,3</b>	<b>26,9</b>	<b>9,4</b>
Menos de 1200	1.469	4	6,9	44,7	31,8 *	12,5 *
1200 – 3600	2.590	6,6 *	7,9	52,0*	25,8	7,7
Más de 3600	517	5	8,9	58,0 *	19,1	8,9

*Nota: <sup>a</sup> Variable con efecto significativo ( $p < 0.05$ ) Likelihood ratio test. \* Residuos estandarizados ajustados  $> 2.0$ ; n: número. Códigos IPC: (0) Salud periodontal; (1) Sangrado al sondaje; (2) Cálculo supra o subgingival; (3) Bolsas periodontales moderadas (4-5 mm); (4) Bolsas periodontales profundas ( $\geq 6$  mm). Fuente: elaboración propia*

**Tabla 10. Pérdida de Inserción (PI). Porcentaje de sujetos clasificados de acuerdo a la Pérdida de Inserción (PI), estratificados por edad, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos.**

	N	0 – 3 mm (%)	4 – 5 mm (%)	6 – 8 mm (%)	9 –11 mm (%)	+ 12 mm (%)
<b>Edad <sup>a</sup></b>	<b>5.130</b>	<b>79,3</b>	<b>13,4</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>
< 25	477	96,4 *	2,5	0,8	0,2	0
25-34	1.571	93,3 *	5,4	1	0,3	0,1
34 – 44	1.502	81	14,5	3,6	0,8	0,1
45 – 54	1.051	63,3	21,6 *	10,9 *	2,9 *	1,3 *
>55	529	49,9	27,0 *	17,8 *	4,2 *	1,1 *
<b>Sexo <sup>a</sup></b>	<b>5130</b>	<b>79,3</b>	<b>13,4</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>
Hombre	3.047	75,3	15,0 *	7,3 *	1,7 *	0,7 *
Mujer	2.083	85,2 *	10,9	2,8	0,8	0,2
<b>Ocupación <sup>a</sup></b>	<b>5.130</b>	<b>79,3</b>	<b>13,4</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>
No manual	2.638	82,1 *	12	4,4	1,1	0,4
Manual	2.492	76,4	14,8 *	6,7 *	1,6	0,5
<b>Origen <sup>a</sup></b>	<b>4.951</b>	<b>79,2</b>	<b>13,4</b>	<b>5,6</b>	<b>1,3</b>	<b>0,4</b>
Español	4.428	79,5	13	5,7	1,4	0,4
Extranjero	523	76,9	17,0 *	4,6	0,8	0,8
<b>Educación <sup>a</sup></b>	<b>4.946</b>	<b>79,3</b>	<b>13,4</b>	<b>5,6</b>	<b>1,4</b>	<b>0,4</b>
Primaria	1.280	68,8	17,7 *	10,3 *	2,5 *	0,6
Secundaria	2.074	81,5 *	12,6	4,4	1,1	0,4
Universitaria	1.592	84,7 *	10,8	3,3	0,8	0,4
<b>Ingresos <sup>a</sup></b>	<b>4.576</b>	<b>79,5</b>	<b>13,2</b>	<b>5,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>
Menos de 1200	1.469	76,2	14,6	7,1 *	1,6	0,5
1200 – 3600	2.590	81,0 *	12,9	4,4	1,2	0,5
Más de 3600	517	81,2	11,2	6,6	0,4	0,6

*Nota: <sup>a</sup> Variable con efecto significativo ( $p < 0.05$ ) Likelihood ratio test. \* Residuos estandarizados ajustados  $> 2.0$ ; n: número. Fuente: elaboración propia*

Tabla 11. Preguntas del cuestionario

Grupo de preguntas	Pregunta	Respuestas
Percepción de la salud bucodental	¿Cómo describiría su salud bucodental? Diría usted que es	Excelente
		Muy buena
		Buena
		Regular
		Mala
	Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?	Nunca
		Casi nunca
		A veces
		Frecuentemente
		Muy frecuentemente
	Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?	Nunca
		Casi nunca
		A veces
		Frecuentemente
		Muy frecuentemente
	Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes, encías o dentadura postiza?	Nunca
		Casi nunca
		A veces
		Frecuentemente
		Muy frecuentemente
Hábitos de higiene bucodental	¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?	Más de una vez al día
		Una vez al día
		Menos de una vez al día
		No me cepillo los dientes
	¿Con qué frecuencia utiliza hilo/seda dental o cepillo interproximal para limpiarse entre los dientes?	Más de una vez al día
		Una vez al día
		Menos de una vez al día
	¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?	No uso seda dental
		Sí, en una consulta dental
Uso de servicios dentales	¿Cuándo fue por última vez al dentista?	Sí, por otros medios
		No
		Hace menos de 3 meses
		Entre 4 y 12 meses
		Entre 1 y 3 años
	¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?	Hace más de 3 años
		Nunca he ido
		Revisión
		Limpieza
	¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?	Tratamientos
		Urgencia
		No, nunca lo evito
		Ocasionalmente
		En la mayoría de las ocasiones
		Siempre lo evito

Fuente: elaboración propia

**Tabla 12. Percepción de la salud bucodental**

¿Cómo describiría su salud bucodental?	N (%)	Excelente n/(%)	Muy buena n/(%)	Buena n/(%)	Regular n/(%)	Mala n/(%)
	4.953 (100)	53 (1,1)	387 (7,8)	2.264 (45,7)	1.739 (35,1)	510 (10,3)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*

**Tabla 13. Percepción de la salud bucodental en función de la edad del trabajador.**

¿Cómo describiría su salud bucodental?	N (%)	Excelente n/(%)	Muy buena n/(%)	Buena n/(%)	Regular n/(%)	Mala n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.953 (100)</b>	<b>53 (1,1)</b>	<b>387 (7,8)</b>	<b>2.264 (45,7)</b>	<b>1.739 (35,1)</b>	<b>510 (10,3)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	464 (10,4)	12 (2,6)	55 (11,8)	206 (44,4)	167 (36,0)	24 (5,2)
<b>25-34 años</b>	1.499 (30,2)	16 (1,1)	162 (10,8)	752 (50,2)	473 (31,5)	96 (6,4)
<b>35-44 años</b>	1.438 (29,0)	8 (0,5)	83 (5,8)	681 (47,4)	524 (36,4)	142 (9,9)
<b>45-54 años</b>	1.038 (21,0)	11 (1,1)	64 (6,2)	425 (40,9)	387 (37,3)	151 (14,5)
<b>&gt;55 años</b>	514 (10,4)	6 (1,1)	23 (4,5)	200 (38,9)	188 (36,6)	97 (18,9)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*



**Tabla 14. Valoración de la salud bucodental en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos en relación a la edad de los trabajadores**

		N	Percepción de la salud bucodental				
			Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
			%	%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		464	2,6	11,8	44,4	36,0	5,2
Hombres	*	267	3,0	11,6	41,2	38,6	5,6
Mujeres		197	2,0	12,2	48,7	32,5	4,6
Trabajador manual	*	297	2,7	11,1	41,1	38,4	6,7
Trabajador no manual		167	2,4	13,2	50,3	31,7	2,4
Español	*	408	2,2	11,8	44,8	35,8	5,4
Extranjero		52	3,8	13,5	42,3	36,5	3,9
Estudios primarios	**	83	2,4	4,8	38,6	43,4	10,8
Estudios secundarios		292	1,7	12,3	42,5	38,7	4,8
Estudios universitarios		87	5,8	17,2	56,3	19,5	1,2
Ingresos hasta 1.200€	**	183	2,2	10,9	38,2	45,4	3,3
De 1.201 a 3.600€		203	1,0	13,8	48,3	30,5	6,4
Ingresos desde 3.601€		33	15,1	12,1	39,4	27,3	6,1
<b>De 25 a 34 años</b>		1.499	1,1	10,8	50,2	31,5	6,4
Hombres	**	830	1,2	8,8	46,4	35,1	8,5
Mujeres		669	0,9	13,3	54,9	27,2	3,7
Trabajador manual	**	655	1,1	6,7	42,4	38,3	11,5
Trabajador no manual		844	1,1	14,0	56,1	26,3	2,5
Español	*	1.296	0,9	10,5	50,2	32,0	6,4
Extranjero		190	1,6	13,2	49,5	28,9	6,8
Estudios primarios	**	258	1,5	4,3	32,6	43,8	17,8
Estudios secundarios		623	0,3	9,9	50,9	33,1	5,8
Estudios universitarios		607	1,7	14,3	57,0	24,9	2,1
Ingresos hasta 1.200€	**	431	0,5	7,6	45,0	37,6	9,3
De 1.201 a 3.600€		850	1,4	11,1	52,1	29,5	5,9
Ingresos desde 3.601€		117	0,9	16,2	59,0	23,9	0,0
<b>De 35 a 44 años</b>		1.438	0,5	5,8	47,4	36,4	9,9
Hombres	**	855	0,6	4,3	45,8	37,4	11,9
Mujeres		583	0,5	7,9	49,7	35,0	6,9
Trabajador manual	**	673	0,3	4,8	39,5	40,1	15,3
Trabajador no manual		765	0,8	6,7	54,2	33,2	5,1
Español	**	1.244	0,6	5,1	48,8	36,3	9,2
Extranjero		176	0,6	10,2	38,6	36,4	14,2
Estudios primarios	**	336	0,6	3,0	34,2	44,9	17,3
Estudios secundarios		581	0,0	4,6	48,2	37,2	10,0
Estudios universitarios		507	1,2	8,7	55,6	29,8	4,7
Ingresos hasta 1.200€	**	396	0,2	4,3	37,4	42,7	15,4
De 1.201 a 3.600€		745	0,7	5,1	49,8	36,1	8,3
Ingresos desde 3.601€		187	1,1	10,2	60,4	25,1	3,2
<b>De 45 a 54 años</b>		1.038	1,1	6,2	40,9	37,3	14,5

Hombres	**	647	0,6	4,5	39,1	39,1	16,7
Mujeres		391	1,8	8,9	44,0	34,3	11,0
Trabajador manual	**	503	1,4	4,4	30,4	42,1	21,7
Trabajador no manual		535	0,7	7,9	50,8	32,7	7,9
Español	*	947	0,8	5,8	41,1	37,5	14,8
Extranjero		77	2,6	10,4	38,9	37,7	10,4
Estudios primarios	**	354	1,4	3,1	26,3	44,9	24,3
Estudios secundarios		399	1,0	5,5	48,6	34,1	10,8
Estudios universitarios		265	0,4	10,2	51,0	30,9	7,5
Ingresos hasta 1.200€	**	276	2,5	4,3	34,8	40,6	17,8
De 1.201 a 3.600€		527	0,6	5,5	41,7	37,6	14,6
Ingresos desde 3.601€		120	0,0	13,3	56,7	25,8	4,2
<b>De 55 y más años</b>		<b>514</b>	<b>1,1</b>	<b>4,5</b>	<b>38,9</b>	<b>36,6</b>	<b>18,9</b>
Hombres	**	356	0,8	3,4	35,7	39,6	20,5
Mujeres		158	1,9	7,0	46,2	29,7	15,2
Trabajador manual	**	259	1,2	3,5	32,0	39,0	24,3
Trabajador no manual		255	1,2	5,5	45,9	34,1	13,3
Español	*	482	1,2	4,8	39,2	36,1	18,7
Extranjero		26	0,0	0,0	38,5	42,3	19,2
Estudios primarios	**	238	1,3	3,8	32,3	39,1	23,5
Estudios secundarios		159	1,9	3,8	41,5	37,1	15,7
Estudios universitarios		109	0,0	6,4	49,6	31,2	12,8
Ingresos hasta 1.200€	**	160	3,7	2,5	31,9	33,1	28,8
De 1.201 a 3.600€		237	0,0	3,8	40,9	40,9	14,4
Ingresos desde 3.601€		60	0,0	10,0	43,3	35,0	11,7

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

**Tabla 15. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función de la edad.**

¿En el último año, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza?	n (%)	Nunca n/(%)	Casi nunca n/(%)	A veces n/(%)	Frecuentemente n/(%)	Muy frecuentemente n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.870 (100)</b>	<b>1.636 (33,6)</b>	<b>1.463 (30)</b>	<b>1.514 (31,1)</b>	<b>210 (4,3)</b>	<b>47 (1)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	457 (9,4)	157 (34,4)	117 (25,6)	151 (33)	26 (5,7)	6 (1,3)
<b>25-34 años</b>	1.493 (30,7)	431 (28,9)	515 (34,5)	460 (30,8)	66 (4,4)	21 (1,4)
<b>35-44 años</b>	1.443 (29,6)	489 (33,9)	441 (30,6)	446 (30,9)	59 (4,1)	8 (0,6)
<b>45-54 años</b>	980 (20,1)	359 (36,6)	274 (28)	299 (30,5)	40 (4,1)	8 (0,8)
<b>&gt; 55 años</b>	497 (10,2)	200 (40,2)	116 (23,3)	158 (31,8)	19 (3,8)	4 (0,8)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*

Tabla 16. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, e ingresos.

	p	n	Frecuencia de dolor por dientes/encías/dentaduras postizas				
			Nunca	Casi nunca	A veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente
			%	%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		457	34,4	25,6	33,0	5,7	1,3
Hombres	**	264	41,7	25,4	27,7	4,2	1,1
Mujeres		193	24,4	25,9	40,4	7,8	1,6
Trabajador manual	*	298	36,9	23,2	32,2	6,7	1,0
Trabajador no manual		159	29,6	30,2	34,6	3,8	1,9
Español	*	405	34,6	25,7	32,8	5,7	1,2
Extranjero		48	31,3	25,0	35,4	6,3	2,1
Estudios primarios	*	82	39,0	19,5	37,8	2,4	1,2
Estudios secundarios		288	32,6	25,7	32,3	7,6	1,7
Estudios universitarios		85	36,5	31,8	29,4	2,4	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	183	33,9	23,0	35,0	7,1	1,1
De 1.201 a 3.600€		199	34,2	27,1	31,2	5,5	2,0
Ingresos desde 3.601€		29	37,9	34,5	24,1	3,4	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		1.493	28,9	34,5	30,8	4,4	1,4
Hombres	**	825	32,6	35,6	27,8	3,0	1,0
Mujeres		668	24,3	33,1	34,6	6,1	1,9
Trabajador manual	**	653	30,2	28,6	34,5	5,5	1,2
Trabajador no manual		840	27,9	39,0	28,0	3,6	1,5
Español	**	1.298	29,4	35,7	29,4	4,0	1,5
Extranjero		185	25,9	27,0	41,1	5,4	0,5
Estudios primarios	**	255	33,3	25,1	35,7	4,7	1,2
Estudios secundarios		625	27,4	34,7	30,9	5,4	1,6
Estudios universitarios		600	28,7	38,0	28,7	3,3	1,3
Ingresos hasta 1.200€	**	433	28,2	27,0	36,7	6,7	1,4
De 1.201 a 3.600€		846	28,6	38,8	27,7	3,3	1,7
Ingresos desde 3.601€		114	29,8	36,8	27,2	5,3	0,9
<b>De 35 a 44 años</b>		1.443	33,9	30,6	30,9	4,1	0,6
Hombres	**	858	37,9	30,1	29,1	2,6	0,3
Mujeres		585	28,0	31,3	33,5	6,3	0,9
Trabajador manual	**	675	38,4	24,6	32,1	4,3	0,6
Trabajador no manual		768	29,9	35,8	29,8	3,9	0,5
Español	**	1.251	34,6	31,7	29,7	3,4	0,6
Extranjero		173	29,5	23,1	38,2	8,7	0,6
Estudios primarios	**	338	39,3	20,1	35,8	4,1	0,6
Estudios secundarios		582	34,0	30,9	30,1	4,1	0,9
Estudios universitarios		506	30,0	37,2	28,5	4,2	0,2
Ingresos hasta 1.200€	**	398	29,6	25,6	37,7	6,0	1,0
De 1.201 a 3.600€		751	34,0	32,6	29,3	3,6	0,5

Ingresos desde 3.601€		181	35,9	38,1	23,8	2,2	0,0
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>980</b>	<b>36,6</b>	<b>28,0</b>	<b>30,5</b>	<b>4,1</b>	<b>0,8</b>
Hombres	*	602	37,7	28,2	29,2	4,0	0,8
Mujeres		378	34,9	27,5	32,5	4,2	0,8
Trabajador manual	**	476	35,9	23,5	34,5	4,8	1,3
Trabajador no manual		504	37,3	32,1	26,8	3,4	0,4
Español	**	902	37,5	28,5	28,9	4,2	0,9
Extranjero		66	22,7	22,7	51,5	3,0	0,0
Estudios primarios	**	337	35,6	21,7	35,3	5,9	1,5
Estudios secundarios		378	38,6	31,0	27,8	2,1	0,5
Estudios universitarios		251	33,9	31,9	29,1	4,8	0,4
Ingresos hasta 1.200€	*	256	33,2	25,4	36,3	3,5	1,6
De 1.201 a 3.600€		506	37,0	29,4	29,1	4,0	0,6
Ingresos desde 3.601€		111	38,7	30,6	26,1	4,5	0,0
<b>De 55 y más años</b>		<b>497</b>	<b>40,2</b>	<b>23,3</b>	<b>31,8</b>	<b>3,8</b>	<b>0,8</b>
Hombres	*	343	42,3	22,2	31,5	3,2	0,9
Mujeres		154	35,7	26,0	32,5	5,2	0,6
Trabajador manual	*	254	43,3	18,5	33,1	4,3	0,8
Trabajador no manual		243	37,0	28,4	30,5	3,3	0,8
Español	*	465	40,4	23,4	31,8	3,4	0,9
Extranjero		26	30,8	23,1	34,6	11,5	0,0
Estudios primarios	*	234	45,3	17,1	32,5	4,3	0,9
Estudios secundarios		153	33,3	28,1	34,6	3,3	0,7
Estudios universitarios		104	38,5	30,8	26,0	3,8	1,0
Ingresos hasta 1.200€	**	157	36,9	14,6	43,3	4,5	0,6
De 1.201 a 3.600€		230	40,4	27,0	29,1	2,2	1,3
Ingresos desde 3.601€		55	45,5	27,3	14,5	12,7	0,0

*Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).*

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 17. Percepción de Salud oral. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función de la edad.**

¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?	n (%)	Nunca n/(%)	Casi nunca n/(%)	A veces n/(%)	Frecuentemente n/(%)	Muy frecuentemente n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.890 (100)</b>	<b>2.343 (47,9)</b>	<b>1.353 (27,7)</b>	<b>992 (20,3)</b>	<b>162 (3,3)</b>	<b>40 (0,8)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	463 (9,5)	231 (49,9)	140 (30,2)	76 (16,4)	15 (3,2)	1 (0,2)
<b>25-34 años</b>	1.495 (30,6)	728 (48,7)	462 (30,9)	257 (17,2)	35 (2,3)	13 (0,9)
<b>35-44 años</b>	1.439 (29,4)	704 (48,9)	400 (27,8)	288 (20)	37 (2,6)	10 (0,7)
<b>45-54 años</b>	997 (20,4)	445 (44,6)	243 (24,4)	251 (25,2)	50 (5)	8 (0,8)
<b>&gt;55 años</b>	496 (10,1)	235 (47,4)	108 (21,8)	120 (24,2)	25 (5)	8 (1,6)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*

**Tabla 18. Percepción de Salud oral. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, e ingresos.**

	p	n	Problemas al comer por dientes/encías/dentadura postiza				
			Nunca	Casi nunca	A veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente
			%	%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>463</b>	<b>49,9</b>	<b>30,2</b>	<b>16,4</b>	<b>3,2</b>	<b>0,2</b>
Hombres	**	268	55,6	28,4	14,2	1,5	0,4
Mujeres		195	42,1	32,8	19,5	5,6	0,0
T. manual	*	299	51,5	27,8	17,1	3,3	0,3
T. no manual		164	47,0	34,8	15,2	3,0	0,0
Español	**	409	48,9	32,3	15,2	3,4	0,2
Extranjero		50	58,0	14,0	26,0	2,0	0,0
E. primarios	*	84	45,2	31,0	21,4	1,2	1,2
E. secundarios		290	50,0	30,0	15,2	4,8	0,0
E. universitarios		87	54,0	31,0	14,9	0,0	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	183	44,8	31,1	19,1	4,9	0,0
De 1.201 a 3.600€		202	50,0	29,2	17,8	2,5	0,5
Ingresos más 3.601€		32	56,3	34,4	9,4	0,0	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.495</b>	<b>48,7</b>	<b>30,9</b>	<b>17,2</b>	<b>2,3</b>	<b>0,9</b>
Hombres	*	828	49,8	30,2	17,9	1,7	0,5
Mujeres		667	47,4	31,8	16,3	3,1	1,3
T. manual	**	649	47,6	27,1	21,3	3,1	0,9
T. no manual		846	49,5	33,8	14,1	1,8	0,8
Español	*	1.296	49,3	31,5	16,3	2,0	0,9
Extranjero		187	43,9	28,3	23,0	4,3	0,5
E. primarios	**	255	48,2	22,4	24,3	4,3	0,8
E. secundarios		619	49,3	30,0	17,0	2,6	1,1
E. universitarios		609	48,3	35,0	14,8	1,3	0,7
Ingresos hasta 1.200€	**	435	44,6	29,4	21,4	3,9	0,7
De 1.201 a 3.600€		847	49,6	33,3	14,3	1,9	0,9
Ingresos más 3.601€		116	55,2	25,9	16,4	1,7	0,9
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.439</b>	<b>48,9</b>	<b>27,8</b>	<b>20,0</b>	<b>2,6</b>	<b>0,7</b>
Hombres	*	856	49,8	27,1	20,8	1,9	0,5
Mujeres		583	47,7	28,8	18,9	3,6	1,0
T. manual	**	670	49,9	23,7	23,3	2,2	0,9
T. no manual		769	48,1	31,3	17,2	2,9	0,5
Español	**	1.245	49,3	28,8	18,8	2,5	0,6
Extranjero		175	46,3	21,7	27,4	2,9	1,7
E. primarios	**	336	46,7	21,1	27,7	3,0	1,5
E. secundarios		577	51,3	27,0	18,9	1,9	0,9
E. universitarios		509	47,7	32,4	16,7	3,1	0,0
Ingresos hasta 1.200€	**	397	46,3	24,2	24,4	3,5	1,5
De 1.201 a 3.600€		747	47,8	29,5	20,2	2,0	0,5

Ingresos más 3.601€		182	55,5	28,6	13,2	2,7	0,0
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>997</b>	<b>44,6</b>	<b>24,4</b>	<b>25,2</b>	<b>5,0</b>	<b>0,8</b>
Hombres	*	612	44,6	24,3	25,2	5,1	0,8
Mujeres		385	44,7	24,4	25,2	4,9	0,8
T. manual	**	481	43,0	20,2	29,3	6,4	1,0
T. no manual		516	46,1	28,3	21,3	3,7	0,6
Español	**	920	44,8	25,2	24,0	5,1	0,9
Extranjero		67	40,3	13,4	41,8	4,5	0,0
E. primarios	**	338	40,2	18,3	31,1	8,6	1,8
E. secundarios		388	46,4	28,4	21,4	3,4	0,5
E. universitarios		255	46,3	27,5	23,1	3,1	0,0
Ingresos hasta 1.200€	**	259	39,4	21,6	31,3	7,3	0,4
De 1.201 a 3.600€		512	46,5	25,0	23,2	4,3	1,0
Ingresos más 3.601€		117	49,6	30,8	17,1	2,6	0,0
<b>De 55 y más años</b>		<b>496</b>	<b>47,4</b>	<b>21,8</b>	<b>24,2</b>	<b>5,0</b>	<b>1,6</b>
Hombres	*	342	50,0	21,1	23,1	4,4	1,5
Mujeres		154	41,6	23,4	26,6	6,5	1,9
T. manual	*	248	51,2	18,1	22,6	5,6	2,4
T. no manual		248	43,5	25,4	25,8	4,4	0,8
Español	*	465	47,5	21,9	24,3	4,5	1,7
Extranjero		24	37,5	16,7	29,2	16,7	0,0
E. primarios	*	228	50,9	16,2	25,4	4,8	2,6
E. secundarios		156	44,9	23,7	25,6	5,1	0,6
E. universitarios		105	43,8	31,4	20,0	3,8	1,0
Ingresos hasta 1.200€	*	153	47,7	17,6	24,2	7,8	2,6
De 1.201 a 3.600€		232	47,0	24,1	23,7	3,4	1,7
Ingresos más 3.601€		57	49,1	22,8	22,8	5,3	0,0

*Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).*

*Fuente: elaboración propia*



Tabla 19. Percepción de Salud oral ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función de la edad.

¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?	n (%)	Nunca n/(%)	Casi nunca n/(%)	A veces n/(%)	Frecuentemente n/(%)	Muy frecuentemente n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.880 (100)</b>	<b>4.502 (92,3)</b>	<b>274 (5,6)</b>	<b>101 (2,1)</b>	<b>2 (0)</b>	<b>1 (0)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	459 (9,4)	418 (91,1)	29 (6,3)	11 (2,4)	1 (0,2)	0 (0)
<b>25-34 años</b>	1.498 (30,7)	1.384 (92,4)	82 (5,5)	30 (2)	1 (0,1)	1 (0,1)
<b>35-44 años</b>	1.432 (29,3)	1.318 (92)	83 (5,8)	31 (2,2)	0 (0)	0 (0)
<b>45-54 años</b>	998 (20,5)	927 (92,9)	52 (5,2)	19 (1,9)	0 (0)	0 (0)
<b>&gt;55 años</b>	493 (10,1)	455 (92,3)	28 (5,7)	10 (2)	0 (0)	0 (0)

Nota: N (número). Fuente: elaboración propia

**Tabla 20. Percepción de Salud oral ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza? Valoración en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, e ingresos.**

	p	n	Problemas para hacer tareas por dientes/encías/dentadura postiza				
			Nunca	Casi nunca	A veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente
			%	%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>459</b>	<b>91,1</b>	<b>6,3</b>	<b>2,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>
Hombres	*	263	92,0	4,9	2,7	0,4	0,0
Mujeres		196	89,8	8,2	2,0	0,0	0,0
T. manual	*	296	90,9	6,1	3,0	0,0	0,0
T. no manual		163	91,4	6,7	1,2	0,6	0,0
Español	*	404	91,8	5,9	2,2	0,0	0,0
Extranjero		50	86,0	8,0	4,0	2,0	0,0
E. primarios	*	82	85,4	11,0	3,7	0,0	0,0
E. secundarios		288	92,0	4,9	2,8	0,3	0,0
E. universitarios		87	93,1	6,9	0,0	0,0	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	183	89,1	7,1	3,3	0,5	0,0
De 1.201 a 3.600€		201	92,0	5,5	2,5	0,0	0,0
Ingresos más 3.601€		30	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.498</b>	<b>92,4</b>	<b>5,5</b>	<b>2,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Hombres	*	832	91,7	5,8	2,5	0,0	0,0
Mujeres		666	93,2	5,1	1,4	0,2	0,2
T. manual	**	655	89,0	7,8	3,1	0,2	0,0
T. no manual		843	95,0	3,7	1,2	0,0	0,1
Español	**	1.298	93,4	4,8	1,7	0,1	0,1
Extranjero		189	85,7	10,1	4,2	0,0	0,0
E. primarios	*	256	91,0	5,5	3,5	0,0	0,0
E. secundarios		622	90,5	6,9	2,4	0,2	0,0
E. universitarios		606	94,7	4,1	1,0	0,0	0,2
Ingresos hasta 1.200€	*	433	88,7	8,1	2,8	0,2	0,2
De 1.201 a 3.600€		848	93,9	4,7	1,4	0,0	0,0
Ingresos más 3.601€		118	94,1	3,4	2,5	0,0	0,0
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.432</b>	<b>92,0</b>	<b>5,8</b>	<b>2,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Hombres	*	851	92,0	5,5	2,5	0,0	0,0
Mujeres		581	92,1	6,2	1,7	0,0	0,0
T. manual	**	670	90,1	6,4	3,4	0,0	0,0
T. no manual		762	93,7	5,2	1,0	0,0	0,0
Español	**	1.239	93,6	4,8	1,6	0,0	0,0
Extranjero		174	81,0	12,6	6,3	0,0	0,0
E. primarios	*	339	90,0	5,9	4,1	0,0	0,0
E. secundarios		575	91,8	6,3	1,9	0,0	0,0
E. universitarios		501	93,6	5,2	1,2	0,0	0,0
Ingresos hasta 1.200€	**	399	87,0	9,0	4,0	0,0	0,0
De 1.201 a 3.600€		742	94,3	4,0	1,6	0,0	0,0

Ingresos más 3.601€		181	93,4	5,5	1,1	0,0	0,0
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>998</b>	<b>92,9</b>	<b>5,2</b>	<b>1,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Hombres	**	614	91,4	6,8	1,8	0,0	0,0
Mujeres		384	95,3	2,6	2,1	0,0	0,0
T. manual	**	484	90,7	6,8	2,5	0,0	0,0
T. no manual		514	94,9	3,7	1,4	0,0	0,0
Español	**	918	93,7	4,5	1,9	0,0	0,0
Extranjero		68	82,4	16,2	1,5	0,0	0,0
E. primarios	*	339	91,2	6,2	2,7	0,0	0,0
E. secundarios		390	94,1	4,6	1,3	0,0	0,0
E. universitarios		252	94,0	4,4	1,6	0,0	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	261	89,3	8,4	2,3	0,0	0,0
De 1.201 a 3.600€		511	94,1	3,9	2,0	0,0	0,0
Ingresos más 3.601€		117	94,9	4,3	0,9	0,0	0,0
<b>De 55 y más años</b>		<b>493</b>	<b>92,3</b>	<b>5,7</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Hombres	*	341	92,1	6,2	1,8	0,0	0,0
Mujeres		152	92,8	4,6	2,6	0,0	0,0
T. manual	*	251	90,8	6,0	3,2	0,0	0,0
T. no manual		242	93,8	5,4	0,8	0,0	0,0
Español	**	462	93,5	4,5	1,9	0,0	0,0
Extranjero		25	72,0	24,0	4,0	0,0	0,0
E. primarios	*	229	91,7	5,7	2,6	0,0	0,0
E. secundarios		153	91,5	6,5	2,0	0,0	0,0
E. universitarios		105	94,3	4,8	1,0	0,0	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	155	89,7	7,7	2,6	0,0	0,0
De 1.201 a 3.600€		227	93,0	4,8	2,2	0,0	0,0
Ingresos más 3.601€		56	96,4	3,6	0,0	0,0	0,0

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

**Tabla 21. Frecuencia del cepillado dental en función de la edad.**

¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?	n (%)	Más de una vez al día n/(%)	1 vez al día n/(%)	Menos de 1 vez al día n/(%)	No me cepillo los dientes n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.895 (100)</b>	<b>3.121 (63,8)</b>	<b>1.314 (26,8)</b>	<b>359 (7,3)</b>	<b>101 (2,1)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	458 (9,4)	282 (61,6)	133 (29)	38 (8,3)	5 (1,1)
<b>25-34 años</b>	1.498 (30,6)	1.019 (68)	370 (24,7)	86 (5,7)	23 (1,5)
<b>35-44 años</b>	1.434 (29,3)	896 (62,5)	390 (27,2)	118 (8,2)	30 (2,1)
<b>45-54 años</b>	1.005 (20,5)	616 (61,3)	293 (29,2)	70 (7)	26 (2,6)
<b>&gt; 55 años</b>	500 (10,2)	308 (61,6)	128 (25,6)	47 (9,4)	17 (3,4)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*

Tabla 22. Frecuencia de cepillado en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos.

	P	n	Frecuencia de cepillado			
			Más de una vez al día	1 vez al día	Menos de 1 vez al día	No me cepillo los dientes
			%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>458</b>	<b>61,6</b>	<b>29,0</b>	<b>8,3</b>	<b>1,1</b>
Hombres	**	266	47,0	38,7	12,8	1,5
Mujeres		192	81,8	15,6	2,1	0,5
T. manual	**	297	53,5	34,0	10,8	1,7
T. no manual		161	76,4	19,9	3,7	0,0
Español	*	405	60,5	29,9	8,4	1,2
Extranjero		50	68,0	24,0	8,0	0,0
E. primarios	**	84	42,9	38,1	14,3	4,8
E. secundarios		286	61,5	29,4	8,7	0,3
E. universitarios		87	79,3	19,5	1,1	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	183	56,3	32,8	9,3	1,6
De 1.201 a 3.600€		199	63,8	28,6	7,0	0,5
Ingresos más 3.601€		31	71,0	22,6	6,5	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.498</b>	<b>68,0</b>	<b>24,7</b>	<b>5,7</b>	<b>1,5</b>
Hombres	**	832	54,8	33,7	8,9	2,6
Mujeres		666	84,5	13,5	1,8	0,2
T. manual	**	656	55,3	32,2	9,1	3,4
T. no manual		842	77,9	18,9	3,1	0,1
Español	**	1.299	67,0	25,0	6,4	1,6
Extranjero		187	75,9	21,4	1,6	1,1
E. primarios	**	257	40,5	39,3	13,2	7,0
E. secundarios		620	67,6	27,4	4,4	0,6
E. universitarios		606	80,4	15,7	3,8	0,2
Ingresos hasta 1.200€	**	431	60,8	28,8	7,4	3,0
De 1.201 a 3.600€		852	69,1	24,5	5,3	1,1
Ingresos más 3.601€		115	85,2	13,9	0,9	0,0
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.434</b>	<b>62,5</b>	<b>27,2</b>	<b>8,2</b>	<b>2,1</b>
Hombres	**	857	50,2	34,4	12,0	3,4
Mujeres		577	80,8	16,5	2,6	0,2
T. manual	**	673	53,0	31,2	12,3	3,4
T. no manual		761	70,8	23,7	4,6	0,9
Español	**	1.244	61,5	27,7	8,4	2,4
Extranjero		173	69,4	24,3	6,4	0,0
E. primarios	**	341	40,2	36,4	18,2	5,3
E. secundarios		570	64,6	27,0	6,8	1,6
E. universitarios		508	75,0	21,1	3,3	0,6
Ingresos hasta 1.200€	**	400	55,3	28,3	11,8	4,8
De 1.201 a 3.600€		743	63,1	28,5	7,4	0,9
Ingresos más 3.601€		184	73,9	21,2	4,3	0,5

<b>De 45 a 54 años</b>		<b>1.005</b>	<b>61,3</b>	<b>29,2</b>	<b>7,0</b>	<b>2,6</b>
Hombres	**	618	48,1	37,5	10,4	4,0
Mujeres		387	82,4	15,8	1,6	0,3
T. manual	**	487	46,8	36,3	11,9	4,9
T. no manual		518	74,9	22,4	2,3	0,4
Español	*	920	61,1	29,2	7,1	2,6
Extranjero		71	67,6	25,4	4,2	2,8
E. primarios	**	341	45,5	36,4	12,6	5,6
E. secundarios		391	65,0	28,1	5,4	1,5
E. universitarios		255	77,6	19,6	2,4	0,4
Ingresos hasta 1.200€	**	265	54,0	30,6	9,1	6,4
De 1.201 a 3.600€		514	60,9	30,9	6,8	1,4
Ingresos más 3.601€		116	75,9	24,1	0,0	0,0
<b>De 55 y más años</b>		<b>500</b>	<b>61,6</b>	<b>25,6</b>	<b>9,4</b>	<b>3,4</b>
Hombres	**	344	51,7	30,5	12,8	4,9
Mujeres		156	83,3	14,7	1,9	0,0
T. manual	**	251	47,8	32,3	14,7	5,2
T. no manual		249	75,5	18,9	4,0	1,6
Español	*	467	60,8	25,9	9,9	3,4
Extranjero		26	80,8	15,4	3,8	0,0
E. primarios	**	230	47,8	32,6	13,9	5,7
E. secundarios		159	68,6	23,3	6,3	1,9
E. universitarios		104	78,8	15,4	4,8	1,0
Ingresos hasta 1.200€	**	158	52,5	26,6	12,7	8,2
De 1.201 a 3.600€		233	63,9	27,0	8,2	0,9
Ingresos más 3.601€		56	80,4	16,1	1,8	1,8

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

Tabla 23. Frecuencia del uso de seda dental o cepillado interproximal en función de la edad

¿Con qué frecuencia utiliza seda dental?	n (%)	Más de una vez al día n/(%)	1 vez al día n/(%)	Menos de 1 vez al día n/(%)	No utilizo seda dental n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.886 (100)</b>	<b>309 (6,3)</b>	<b>648 (13,3)</b>	<b>976 (20)</b>	<b>2.953 (60,4)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	461 (9,4)	17 (3,7)	47 (10,2)	73 (15,8)	324 (70,3)
<b>25-34 años</b>	1.492 (30,5)	77 (5,2)	180 (12,1)	329 (22,1)	906 (60,7)
<b>35-44 años</b>	1.441 (29,5)	94 (6,5)	207 (14,4)	325 (22,6)	815 (56,6)
<b>45-54 años</b>	1.000 (20,5)	83 (8,3)	145 (14,5)	183 (18,3)	589 (58,9)
<b>&gt;55 años</b>	492 (10,1)	38 (7,7)	69 (14)	66 (13,4)	319 (64,8)

Nota: N (número). Fuente: elaboración propia

Tabla 24. Frecuencia de uso de seda dental o cepillo interproximal en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, e ingresos.

	p-valor	n	Frecuencia de uso de hilo/seda dental			
			Más de una vez al día	1 vez al día	Menos de 1 vez al día	No utilizo seda dental
			%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>461</b>	<b>3,7</b>	<b>10,2</b>	<b>15,8</b>	<b>70,3</b>
Hombres	*	266	3,8	8,3	17,3	70,7
Mujeres		195	3,6	12,8	13,8	69,7
Trabajador manual	*	298	4,0	9,4	15,4	71,1
Trabajador no manual		163	3,1	11,7	16,6	68,7
Español	**	405	2,2	8,6	15,3	73,8
Extranjero		51	11,8	21,6	19,6	47,1
Estudios primarios	*	83	4,8	13,3	12,0	69,9
Estudios secundarios		288	3,1	9,0	16,0	71,9
Estudios universitarios		88	4,5	11,4	19,3	64,8
Ingresos hasta 1.200€	**	184	4,9	11,4	12,0	71,7
De 1.201 a 3.600€		200	1,0	9,5	21,5	68,0
Ingresos desde 3.601€		32	9,4	6,3	9,4	75,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.492</b>	<b>5,2</b>	<b>12,1</b>	<b>22,1</b>	<b>60,7</b>
Hombres	**	827	4,4	10,2	17,3	68,2
Mujeres		665	6,2	14,4	28,0	51,4
Trabajador manual	**	655	6,9	10,5	17,4	65,2
Trabajador no manual		837	3,8	13,3	25,7	57,2
Español	**	1.292	4,3	10,6	21,7	63,5
Extranjero		187	11,2	22,5	23,5	42,8
Estudios primarios	**	257	5,4	8,2	10,1	76,3
Estudios secundarios		623	5,6	13,0	22,6	58,7
Estudios universitarios		601	4,5	12,5	26,5	56,6
Ingresos hasta 1.200€	*	433	5,8	12,7	18,0	63,5
De 1.201 a 3.600€		847	4,6	11,6	23,8	60,0
Ingresos desde 3.601€		114	5,3	14,0	28,1	52,6
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.441</b>	<b>6,5</b>	<b>14,4</b>	<b>22,6</b>	<b>56,6</b>
Hombres	**	858	4,4	11,4	20,5	63,6
Mujeres		583	9,6	18,7	25,6	46,1
Trabajador manual	**	679	7,7	12,8	18,9	60,7
Trabajador no manual		762	5,5	15,7	25,9	52,9
Español	**	1.248	5,7	13,2	22,0	59,1
Extranjero		174	12,6	22,4	26,4	38,5
Estudios primarios	**	340	5,0	10,3	15,0	69,7
Estudios secundarios		579	6,4	15,7	21,1	56,8
Estudios universitarios		507	7,5	15,8	29,4	47,3
Ingresos hasta 1.200€	*	400	8,5	17,0	19,0	55,5
De 1.201 a 3.600€		744	5,4	13,4	24,2	57,0



Ingresos desde 3.601€		185	5,9	13,5	26,5	54,1
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>1.000</b>	<b>8,3</b>	<b>14,5</b>	<b>18,3</b>	<b>58,9</b>
Hombres	**	618	7,3	11,8	15,5	65,4
Mujeres		382	9,9	18,8	22,8	48,4
Trabajador manual	**	482	5,4	12,7	12,9	69,1
Trabajador no manual		518	11,0	16,2	23,4	49,4
Español	*	917	7,7	14,7	18,9	58,7
Extranjero		70	17,1	11,4	12,9	58,6
Estudios primarios	**	338	5,6	11,5	10,4	72,5
Estudios secundarios		387	8,8	16,5	21,2	53,5
Estudios universitarios		255	11,8	15,3	23,9	49,0
Ingresos hasta 1.200€	*	258	6,2	14,7	14,7	64,3
De 1.201 a 3.600€		514	8,9	14,4	18,9	57,8
Ingresos desde 3.601€		117	9,4	16,2	26,5	47,9
<b>De 55 y más años</b>		<b>492</b>	<b>7,7</b>	<b>14,0</b>	<b>13,4</b>	<b>64,8</b>
Hombres	**	340	5,6	11,2	12,9	70,3
Mujeres		152	12,5	20,4	14,5	52,6
Trabajador manual	**	248	6,9	9,7	7,7	75,8
Trabajador no manual		244	8,6	18,4	19,3	53,7
Español	*	460	7,8	13,7	13,0	65,4
Extranjero		25	8,0	24,0	20,0	48,0
Estudios primarios	**	227	4,0	10,6	7,0	78,4
Estudios secundarios		152	10,5	15,1	18,4	55,9
Estudios universitarios		107	12,1	17,8	20,6	49,5
Ingresos hasta 1.200€	**	151	6,6	11,3	7,3	74,8
De 1.201 a 3.600€		230	9,6	12,6	17,4	60,4
Ingresos desde 3.601€		57	5,3	22,8	21,1	50,9

*Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).*

*Fuente: elaboración propia*

Tabla 25. Tiempo desde la última visita al dentista en función de la edad.

¿Cuándo fue por última vez al dentista?	n (%)	Hace menos de 3 meses n/(%)	Entre 4 y 12 meses n/(%)	Entre 1 y 3 años n/(%)	Hace más de 3 años n/(%)	Nunca he ido n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.906 (100)</b>	<b>1.053 (21,5)</b>	<b>1.525 (31,1)</b>	<b>1.537 (31,3)</b>	<b>674 (13,7)</b>	<b>117 (2,4)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	462 (9,4)	109 (23,6)	128 (27,7)	138 (29,9)	63 (13,6)	24 (5,2)
<b>25-34 años</b>	1.502 (30,6)	334 (22,2)	466 (31)	490 (32,6)	178 (11,9)	34 (2,3)
<b>35-44 años</b>	1.447 (29,5)	296 (20,5)	474 (32,8)	459 (31,7)	184 (12,7)	34 (2,3)
<b>45-54 años</b>	1.001 (20,4)	208 (20,8)	300 (30)	307 (30,7)	172 (17,2)	14 (1,4)
<b>&gt;55 años</b>	494 (10,1)	106 (21,5)	157 (31,8)	143 (28,9)	77 (15,6)	11 (2,2)

Nota: N (número). Fuente: elaboración propia

Tabla 26. Tiempo desde la última visita al dentista en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos.

	p	n	Última visita al dentista				
			Hace menos de 3 meses	Entre 4 y 12 meses	Entre 1 y 3 años	Hace más de 3 años	Nunca he ido
			%	%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>462</b>	<b>23,6</b>	<b>27,7</b>	<b>29,9</b>	<b>13,6</b>	<b>5,2</b>
Hombres	*	264	21,6	25,8	29,5	16,3	6,8
Mujeres		198	26,3	30,3	30,3	10,1	3,0
Trabajador manual	**	301	23,9	23,6	30,6	15,0	7,0
Trabajador no manual		161	23,0	35,4	28,6	11,2	1,9
Español	*	406	23,4	27,6	30,3	14,0	4,7
Extranjero		51	25,5	27,5	25,5	11,8	9,8
Estudios primarios	**	84	31,0	21,4	23,8	15,5	8,3
Estudios secundarios		289	21,8	27,3	29,8	15,2	5,9
Estudios universitarios		87	21,8	35,6	35,6	6,9	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	185	25,9	31,9	25,4	11,4	5,4
De 1.201 a 3.600€		200	21,5	25,5	32,5	15,0	5,5
Ingresos desde 3.601€		30	26,7	33,3	26,7	13,3	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.502</b>	<b>22,2</b>	<b>31,0</b>	<b>32,6</b>	<b>11,9</b>	<b>2,3</b>
Hombres	**	833	19,9	28,8	33,7	13,9	3,6
Mujeres		669	25,1	33,8	31,2	9,3	0,6
Trabajador manual	**	654	22,9	25,1	33,0	14,8	4,1
Trabajador no manual		848	21,7	35,6	32,3	9,6	0,8
Español	*	1.302	22,0	30,7	33,3	11,6	2,4
Extranjero		190	23,2	34,2	27,9	13,2	1,6
Estudios primarios	**	255	20,8	22,7	33,3	18,0	5,1
Estudios secundarios		625	22,7	30,9	33,1	10,6	2,7
Estudios universitarios		608	22,4	34,0	32,1	10,9	0,7
Ingresos hasta 1.200€	*	432	20,4	28,5	31,9	15,5	3,7
De 1.201 a 3.600€		856	22,3	32,2	33,4	10,4	1,6
Ingresos desde 3.601€		116	24,1	31,0	31,0	12,1	1,7
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.447</b>	<b>20,5</b>	<b>32,8</b>	<b>31,7</b>	<b>12,7</b>	<b>2,3</b>
Hombres	**	859	18,0	31,5	31,3	15,1	4,0
Mujeres		588	24,0	34,5	32,3	9,2	0,0
Trabajador manual	**	674	17,8	30,9	30,0	17,8	3,6
Trabajador no manual		773	22,8	34,4	33,2	8,3	1,3
Español	*	1.255	20,9	32,7	32,4	11,9	2,2
Extranjero		174	16,7	34,5	27,6	17,8	3,4
Estudios primarios	**	338	18,9	26,6	29,3	20,1	5,0
Estudios secundarios		586	18,3	34,5	33,8	12,1	1,4
Estudios universitarios		506	23,9	35,2	31,0	8,3	1,6
Ingresos hasta 1.200€	**	400	18,8	30,0	30,8	17,0	3,5
De 1.201 a 3.600€		749	21,0	33,4	31,8	11,6	2,3

Ingresos desde 3.601€		185	23,2	35,7	32,4	8,1	0,5
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>1.001</b>	<b>20,8</b>	<b>30,0</b>	<b>30,7</b>	<b>17,2</b>	<b>1,4</b>
Hombres	**	614	18,7	26,7	31,9	20,5	2,1
Mujeres		387	24,0	35,1	28,7	11,9	0,3
Trabajador manual	**	482	17,8	23,0	34,0	22,6	2,5
Trabajador no manual		519	23,5	36,4	27,6	12,1	0,4
Español	*	926	20,8	30,5	31,1	16,5	1,1
Extranjero		65	20,0	21,5	27,7	26,2	4,6
Estudios primarios	**	341	21,1	20,8	33,4	21,7	2,9
Estudios secundarios		388	19,1	34,8	31,2	14,7	0,3
Estudios universitarios		253	23,3	36,8	26,5	12,6	0,8
Ingresos hasta 1.200€	**	263	19,4	24,3	33,1	20,9	2,3
De 1.201 a 3.600€		516	19,2	33,5	30,4	15,7	1,2
Ingresos desde 3.601€		115	27,8	30,4	25,2	16,5	0,0
<b>De 55 y más años</b>		<b>494</b>	<b>21,5</b>	<b>31,8</b>	<b>28,9</b>	<b>15,6</b>	<b>2,2</b>
Hombres	*	342	20,8	30,7	27,5	18,1	2,9
Mujeres		152	23,0	34,2	32,2	9,9	0,7
Trabajador manual	**	251	18,7	27,1	27,9	22,3	4,0
Trabajador no manual		243	24,3	36,6	30,0	8,6	0,4
Español	*	461	20,6	32,3	29,5	15,4	2,2
Extranjero		27	37,0	25,9	14,8	18,5	3,7
Estudios primarios	**	233	18,5	27,9	28,3	21,0	4,3
Estudios secundarios		152	26,3	30,3	30,9	11,8	0,7
Estudios universitarios		103	20,4	43,7	28,2	7,8	0,0
Ingresos hasta 1.200€	**	156	19,9	28,2	23,7	24,4	3,8
De 1.201 a 3.600€		228	21,1	33,3	32,9	11,4	1,3
Ingresos desde 3.601€		56	26,8	39,3	26,8	7,1	0,0

*Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).*

*Fuente: elaboración propia*

Tabla 27. Explicación cepillado de dientes en función de la edad.

¿Le han explicado como cepillarse los dientes?	n (%)	Sí, en una consulta dental n/(%)	Sí, por otros medios (televisión, revistas, etc.) n/(%)	No n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.840 (100)</b>	<b>2.858 (59)</b>	<b>1.109 (22,9)</b>	<b>873 (18)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	462 (9,5)	254 (55)	120 (26)	88 (19)
<b>25-34 años</b>	1.486 (30,7)	877 (59)	372 (25)	237 (15,9)
<b>35-44 años</b>	1.428 (29,5)	867 (60,7)	331 (23,2)	230 (16,1)
<b>45-54 años</b>	987 (20,4)	597 (60,5)	209 (21,2)	181 (18,3)
<b>&gt; 55 años</b>	477 (9,9)	263 (55,1)	77 (16,1)	137 (28,7)

Nota: N (número). Fuente: elaboración propia

Tabla 28. Explicación cepillado dientes en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, ingresos.

	p	n	¿Le han explicado como cepillarse los dientes?		
			Sí, en una consulta dental	Sí, por otros medios (televisión, revistas, etc.)	No
			%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>462</b>	<b>55,0</b>	<b>26,0</b>	<b>19,0</b>
Hombres	*	268	54,9	26,1	19,0
Mujeres		194	55,2	25,8	19,1
Trabajador manual	*	298	55,4	25,8	18,8
Trabajador no manual		164	54,3	26,2	19,5
Español	*	406	55,7	26,4	18,0
Extranjero		51	51,0	21,6	27,5
Estudios primarios	*	83	60,2	25,3	14,5
Estudios secundarios		290	52,1	26,6	21,4
Estudios universitarios		87	59,8	24,1	16,1
Ingresos hasta 1.200€	*	183	57,4	25,1	17,5
De 1.201 a 3.600€		201	52,7	26,4	20,9
Ingresos desde 3.601€		33	60,6	24,2	15,2
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.486</b>	<b>59,0</b>	<b>25,0</b>	<b>15,9</b>
Hombres	**	825	52,4	28,4	19,3
Mujeres		661	67,3	20,9	11,8
Trabajador manual	**	648	53,9	25,2	21,0
Trabajador no manual		838	63,0	24,9	12,1
Español	**	1.289	59,5	25,8	14,7
Extranjero		184	56,0	19,6	24,5
Estudios primarios	**	253	47,8	24,9	27,3
Estudios secundarios		620	60,5	24,7	14,8
Estudios universitarios		600	61,8	25,8	12,3
Ingresos hasta 1.200€	**	430	53,3	26,0	20,7
De 1.201 a 3.600€		840	61,8	24,0	14,2
Ingresos desde 3.601€		116	62,1	25,9	12,1
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.428</b>	<b>60,7</b>	<b>23,2</b>	<b>16,1</b>
Hombres	**	854	55,9	24,4	19,8
Mujeres		574	67,9	21,4	10,6
Trabajador manual	**	670	57,9	21,5	20,6
Trabajador no manual		758	63,2	24,7	12,1
Español	*	1.233	61,5	22,9	15,7
Extranjero		175	58,3	23,4	18,3
Estudios primarios	**	337	53,4	18,7	27,9
Estudios secundarios		577	63,6	22,5	13,9
Estudios universitarios		498	61,8	27,1	11,0
Ingresos hasta 1.200€	**	395	58,0	21,8	20,3
De 1.201 a 3.600€		745	60,9	24,4	14,6
Ingresos desde 3.601€		179	65,9	23,5	10,6

<b>De 45 a 54 años</b>		<b>987</b>	<b>60,5</b>	<b>21,2</b>	<b>18,3</b>
Hombres	**	610	56,7	21,5	21,8
Mujeres		377	66,6	20,7	12,7
Trabajador manual	**	477	52,8	22,2	24,9
Trabajador no manual		510	67,6	20,2	12,2
Español	*	907	61,6	20,4	18,0
Extranjero		68	52,9	30,9	16,2
Estudios primarios	**	335	48,1	22,7	29,3
Estudios secundarios		385	67,0	19,0	14,0
Estudios universitarios		248	68,5	21,8	9,7
Ingresos hasta 1.200€	**	254	50,4	24,8	24,8
De 1.201 a 3.600€		508	62,8	20,3	16,9
Ingresos desde 3.601€		115	67,0	21,7	11,3
<b>De 55 y más años</b>		<b>477</b>	<b>55,1</b>	<b>16,1</b>	<b>28,7</b>
Hombres	**	330	49,1	17,9	33,0
Mujeres		147	68,7	12,2	19,0
Trabajador manual	**	244	44,7	13,9	41,4
Trabajador no manual		233	66,1	18,5	15,5
Español	*	444	56,8	15,1	28,2
Extranjero		26	42,3	30,8	26,9
Estudios primarios	**	223	42,6	13,0	44,4
Estudios secundarios		151	66,9	18,5	14,6
Estudios universitarios		96	64,6	20,8	14,6
Ingresos hasta 1.200€	**	150	44,7	18,0	37,3
De 1.201 a 3.600€		224	59,4	15,6	25,0
Ingresos desde 3.601€		52	69,2	17,3	13,5

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

Tabla 29. Motivo última visita dentista en función de la edad.

¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?	n (%)	Revisión o chequeo n/(%)	Limpieza n/(%)	Tratamiento n/(%)	Problema agudo o urgencia n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.441 (100)</b>	<b>1.405 (31,6)</b>	<b>1.122 (25,3)</b>	<b>1.214 (27,3)</b>	<b>700 (15,8)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	409 (9,2)	160 (39,1)	80 (19,6)	107 (26,2)	62 (15,2)
<b>25-34 años</b>	1.356 (30,5)	465 (34,3)	318 (23,5)	365 (26,9)	208 (15,3)
<b>35-44 años</b>	1.294 (29,1)	407 (31,5)	350 (27)	327 (25,3)	210 (16,2)
<b>45-54 años</b>	920 (20,7)	245 (26,6)	256 (27,8)	261 (28,4)	158 (17,2)
<b>&gt;55 años</b>	462 (10,4)	128 (27,7)	118 (25,5)	154 (33,3)	62 (13,4)

*Nota: N (número). Fuente: elaboración propia*



Tabla 30. Motivo última visita en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, ingresos y hábito tabáquico.

	p-valor	n	Motivo última visita dentista			
			Revisión o chequeo	Limpieza	Tratamiento	Problema agudo o urgencia
			%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>409</b>	<b>39,1</b>	<b>19,6</b>	<b>26,2</b>	<b>15,2</b>
Hombres	*	236	36,9	19,9	30,1	13,1
Mujeres		173	42,2	19,1	20,8	17,9
Trabajador manual	*	256	35,9	20,3	27,3	16,4
Trabajador no manual		153	44,4	18,3	24,2	13,1
Español	*	363	38,0	20,7	25,9	15,4
Extranjero		43	48,8	9,3	27,9	14,0
Estudios primarios	*	74	28,4	20,3	33,8	17,6
Estudios secundarios		251	39,8	19,1	25,9	15,1
Estudios universitarios		82	46,3	20,7	19,5	13,4
Ingresos hasta 1.200€	**	159	39,6	17,0	25,2	18,2
De 1.201 a 3.600€		177	37,9	21,5	26,0	14,7
Ingresos desde 3.601€		32	37,5	18,8	43,8	0,0
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.356</b>	<b>34,3</b>	<b>23,5</b>	<b>26,9</b>	<b>15,3</b>
Hombres	**	758	30,3	23,7	29,7	16,2
Mujeres		598	39,3	23,1	23,4	14,2
Trabajador manual	**	591	24,9	24,5	31,8	18,8
Trabajador no manual		765	41,6	22,6	23,1	12,7
Español	**	1.175	34,8	24,3	26,3	14,6
Extranjero		170	31,8	17,1	30,6	20,6
Estudios primarios	**	233	19,7	24,0	30,9	25,3
Estudios secundarios		567	30,7	23,3	31,0	15,0
Estudios universitarios		543	44,6	23,8	20,4	11,2
Ingresos hasta 1.200€	**	389	28,3	21,3	31,6	18,8
De 1.201 a 3.600€		767	36,2	24,4	24,5	14,9
Ingresos desde 3.601€		109	44,0	27,5	18,3	10,1
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.294</b>	<b>31,5</b>	<b>27,0</b>	<b>25,3</b>	<b>16,2</b>
Hombres	**	762	27,6	28,5	25,6	18,4
Mujeres		532	37,0	25,0	24,8	13,2
Trabajador manual	**	610	26,9	28,5	25,7	18,9
Trabajador no manual		684	35,5	25,7	24,9	13,9
Español	*	1.115	32,2	27,7	24,6	15,5
Extranjero		160	26,3	23,1	29,4	21,3
Estudios primarios	**	306	22,2	28,1	26,8	22,9
Estudios secundarios		516	30,6	28,7	25,6	15,1
Estudios universitarios		457	38,1	24,9	23,6	13,3
Ingresos hasta 1.200€	**	353	25,8	28,6	24,9	20,7
De 1.201 a 3.600€		670	33,6	27,0	25,7	13,7
Ingresos desde 3.601€		169	36,1	21,3	25,4	17,2

<b>De 45 a 54 años</b>		<b>920</b>	<b>26,6</b>	<b>27,8</b>	<b>28,4</b>	<b>17,2</b>
Hombres	**	568	22,9	27,6	29,6	19,9
Mujeres		352	32,7	28,1	26,4	12,8
Trabajador manual	**	442	20,6	26,0	31,0	22,4
Trabajador no manual		478	32,2	29,5	25,9	12,3
Español	*	853	27,3	27,7	28,3	16,8
Extranjero		57	15,8	28,1	29,8	26,3
Estudios primarios	**	317	19,9	27,1	29,3	23,7
Estudios secundarios		352	28,7	29,5	28,1	13,6
Estudios universitarios		234	33,8	26,1	26,5	13,7
Ingresos hasta 1.200€	**	239	20,5	25,5	30,5	23,4
De 1.201 a 3.600€		474	26,8	29,3	29,3	14,6
Ingresos desde 3.601€		109	41,3	25,7	20,2	12,8
<b>De 55 y más años</b>		<b>462</b>	<b>27,7</b>	<b>25,5</b>	<b>33,3</b>	<b>13,4</b>
Hombres	**	317	25,6	24,9	32,8	16,7
Mujeres		145	32,4	26,9	34,5	6,2
Trabajador manual	**	232	22,0	23,3	37,9	16,8
Trabajador no manual		230	33,5	27,8	28,7	10,0
Español	*	431	27,1	26,5	32,7	13,7
Extranjero		24	45,8	8,3	37,5	8,3
Estudios primarios	**	217	20,3	24,0	37,8	18,0
Estudios secundarios		136	33,8	27,9	27,2	11,0
Estudios universitarios		103	36,9	25,2	31,1	6,8
Ingresos hasta 1.200€	*	150	23,3	21,3	36,7	18,7
De 1.201 a 3.600€		211	32,2	26,5	29,4	11,8
Ingresos desde 3.601€		53	30,2	34,0	26,4	9,4

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Miedo o ansiedad en el dentista en función de la edad.

¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?	n (%)	No, nunca lo evito n/(%)	Ocasionalmente, sólo lo evito algunas veces n/(%)	Lo evito en la mayoría de las ocasiones n/(%)	Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce n/(%)
<b>Total</b>	<b>4.858 (100)</b>	<b>3.364 (69,2)</b>	<b>729 (15)</b>	<b>579 (11,9)</b>	<b>186 (3,8)</b>
<b>&lt; 25 años</b>	459 (9,4)	316 (68,8)	68 (14,8)	59 (12,9)	16 (3,5)
<b>25-34 años</b>	1.491 (30,7)	1.071 (71,8)	208 (14)	159 (10,7)	53 (3,6)
<b>35-44 años</b>	1.435 (29,5)	979 (68,2)	231 (16,1)	171 (11,9)	54 (3,8)
<b>45-54 años</b>	983 (20,2)	665 (67,7)	140 (14,2)	134 (13,6)	44 (4,5)
<b>&gt;55 años</b>	490 (10,1)	333 (68)	82 (16,7)	56 (11,4)	19 (3,9)

Nota: N (número). Fuente: elaboración propia

**Tabla 32. Miedo o ansiedad en el dentista en función del sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios, ingresos y hábito tabáquico.**

	p	n	Evita ir al dentista por miedo o ansiedad			
			No, nunca lo evito	Ocasionalmente sólo lo evito algunas veces	Lo evito en la mayoría de las ocasiones	Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce
			%	%	%	%
<b>Menores de 25 años</b>		<b>459</b>	<b>68,8</b>	<b>14,8</b>	<b>12,9</b>	<b>3,5</b>
Hombres	*	264	73,5	12,9	10,6	3,0
Mujeres		195	62,6	17,4	15,9	4,1
Trabajador manual	**	296	72,0	11,5	12,2	4,4
Trabajador no manual		163	63,2	20,9	14,1	1,8
Español	*	405	69,4	14,8	12,3	3,5
Extranjero		49	61,2	16,3	18,4	4,1
Estudios primarios	*	83	68,7	14,5	13,3	3,6
Estudios secundarios		289	68,5	13,5	13,5	4,5
Estudios universitarios		85	69,4	20,0	10,6	0,0
Ingresos hasta 1.200€	*	183	68,9	14,2	13,7	3,3
De 1.201 a 3.600€		199	71,9	11,6	13,1	3,5
Ingresos desde 3.601€		32	59,4	25,0	12,5	3,1
<b>De 25 a 34 años</b>		<b>1.491</b>	<b>71,8</b>	<b>14,0</b>	<b>10,7</b>	<b>3,6</b>
Hombres	**	825	73,9	13,2	8,7	4,1
Mujeres		666	69,2	14,9	13,1	2,9
Trabajador manual	**	645	68,5	13,0	12,4	6,0
Trabajador no manual		846	74,3	14,7	9,3	1,7
Español	*	1.296	72,1	13,6	11,0	3,3
Extranjero		185	69,7	16,2	8,6	5,4
Estudios primarios	**	250	66,4	12,4	13,6	7,6
Estudios secundarios		622	71,4	14,1	10,9	3,5
Estudios universitarios		606	74,4	14,5	9,1	2,0
Ingresos hasta 1.200€	**	426	66,7	16,7	11,5	5,2
De 1.201 a 3.600€		851	74,1	12,0	10,8	3,1
Ingresos desde 3.601€		114	73,7	16,7	7,9	1,8
<b>De 35 a 44 años</b>		<b>1.435</b>	<b>68,2</b>	<b>16,1</b>	<b>11,9</b>	<b>3,8</b>
Hombres	**	851	68,3	15,5	10,9	5,3
Mujeres		584	68,2	17,0	13,4	1,5
Trabajador manual	**	668	63,5	15,9	14,4	6,3
Trabajador no manual		767	72,4	16,3	9,8	1,6
Español	*	1.245	68,1	16,1	11,7	4,0
Extranjero		171	70,8	15,2	11,7	2,3
Estudios primarios	**	339	60,2	15,6	15,6	8,6
Estudios secundarios		579	66,5	18,0	12,3	3,3
Estudios universitarios		503	75,7	14,1	8,9	1,2
Ingresos hasta 1.200€	**	396	63,1	16,2	13,9	6,8
De 1.201 a 3.600€		745	68,5	17,0	11,4	3,1

Ingresos desde 3.601€		183	80,3	10,4	9,3	0,0
<b>De 45 a 54 años</b>		<b>983</b>	<b>67,7</b>	<b>14,2</b>	<b>13,6</b>	<b>4,5</b>
Hombres	**	606	67,7	12,4	14,2	5,8
Mujeres		377	67,6	17,2	12,7	2,4
Trabajador manual	**	474	61,6	14,6	17,3	6,5
Trabajador no manual		509	73,3	13,9	10,2	2,6
Español	**	903	67,8	13,6	14,3	4,3
Extranjero		68	64,7	25,0	5,9	4,4
Estudios primarios	**	334	61,7	12,6	18,0	7,8
Estudios secundarios		380	67,4	17,1	12,4	3,2
Estudios universitarios		250	76,0	12,8	9,2	2,0
Ingresos hasta 1.200€	**	253	60,9	17,4	16,2	5,5
De 1.201 a 3.600€		510	69,0	14,5	12,4	4,1
Ingresos desde 3.601€		113	80,5	7,1	8,0	4,4
<b>De 55 y más años</b>		<b>490</b>	<b>68,0</b>	<b>16,7</b>	<b>11,4</b>	<b>3,9</b>
Hombres	*	339	70,2	13,9	11,5	4,4
Mujeres		151	62,9	23,2	11,3	2,6
Trabajador manual	*	247	64,8	16,6	14,6	4,0
Trabajador no manual		243	71,2	16,9	8,2	3,7
Español	*	458	68,1	16,8	11,4	3,7
Extranjero		26	65,4	15,4	11,5	7,7
Estudios primarios	*	228	64,0	17,5	14,0	4,4
Estudios secundarios		150	70,7	14,7	12,0	2,7
Estudios universitarios		105	71,4	19,0	5,7	3,8
Ingresos hasta 1.200€	*	152	60,5	16,4	15,8	7,2
De 1.201 a 3.600€		231	70,6	18,6	7,8	3,0
Ingresos desde 3.601€		55	72,7	14,5	10,9	1,8

Nota: N (número). \*Variable con efecto no significativo ( $p>0,05$ ). \*\* Variable con efecto significativo ( $p<0,05$ ).

Fuente: elaboración propia

**Tabla 33. Relación entre la percepción de la salud y la pérdida de inserción**

Preguntas Cuestionario	$\chi^2$	NDP	PSP	OR	IC (95%)
		(n=4.070)	(n=1.060)		
<b>¿Cómo describiría su salud bucodental?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Excelente		1,2	0,6	1	
Muy buena		8,6*	4,6	1,08	(0,44-2,66)
Buena		48,5*	35	1,45	(0,61-3,42)
Regular		34,2	39,1*	2,30	(0,97-5,42)
Mala		7,5	20,7*	5,52	(2,32-13,16)*
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>0,0008</b>				
Nunca		34,4*	30,5	1	
Casi nunca		30,8*	27,2	0,99	(0,83-1,19)
A veces		29,8	35,9*	1,36	(1,14-1,61)*
Frecuentemente		4,1	5,2	1,42	(1,02-2)*
Muy frecuentemente		0,9	1,2	1,48	(0,76-2,89)
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Nunca		49,3*	42,7	1	
Casi nunca		28,9*	22,9	0,91	(0,77-1,09)
A veces		18,3	27,8*	1,74	(1,47-2,07)*
Frecuentemente		2,9	5,1*	2,04	(1,44-2,89)*
Muy frecuentemente		0,6	1,6*	2,96	(1,56-5,62)*
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>0,0795</b>				
Nunca		92,7	90,6	1	
Casi nunca		5,4	6,3	1,19	(0,89-1,59)
A veces		1,8	3,1	1,73	(1,13-2,66)*
Frecuentemente		0,1	0	-	-
Muy frecuentemente		0	0	-	-

$\chi^2$ : Test Chi-cuadrado; NDP: No destrucción periodontal; PSP: Peor situación periodontal; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza Fuente: elaboración propia.

**Tabla 34. Relación entre los hábitos bucodentales y la pérdida de inserción**

Preguntas Cuestionarios	$\chi^2$	NDP	PSP	OR	IC (95%)
		(n=4.070)	(n=1.060)		
<b>¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Más de una vez al día		64,8*	59,9	1	
1 vez al día		26,4	28,4	1,16	(0,99-1,36)
Menos de 1 vez al día		7,3	7,6	1,13	(0,86-1,47)
No me cepillo los dientes		1,5	4,1*	2,94	(1,96-4,4)*
<b>¿Con qué frecuencia utiliza seda dental?</b>	<b>0,0221</b>				
Más de una vez al día		6,1	7	1	
1 vez al día		12,7	15,3*	1,04	(0,76-1,44)
Menos de 1 vez al día		20,7*	17,3	0,73	(0,53-0,99)*
No utilizo seda dental		60,4	60,4	0,87	(0,66-1,15)
<b>¿Cuándo fue por última vez al dentista?</b>	<b>0,0002</b>				
Hace menos de 3 meses		21,9	19,7	1	
Entre 4 y 12 meses		31,7	28,7	1,01	(0,82-1,23)
Entre 1 y 3 años		31,5	30,6	1,08	(0,88-1,31)
Hace más de 3 años		12,6	18,1*	1,59	(1,26-2)*
Nunca he ido		2,3	2,9	1,41	(0,9-2,2)
<b>¿Le han explicado como cepillarse los dientes?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Sí, en una consulta dental		58,8	60,2	1	
Sí, por otros medios (televisión, revistas, etc.)		24,4*	17,2	0,69	(0,57-0,83)*
No		16,9	22,6*	1,31	(1,1-1,56)*
<b>¿Cuál fue el motivo de la última visita?</b>	<b>0,0146</b>				
Revisión o chequeo		32,7*	27,7	1	
Limpieza		24,7	27,5	1,31	(1,08-1,6)*
Tratamiento		27,4	27,2	1,17	(0,96-1,42)
Problema agudo o urgencia		15,3	17,6	1,36	(1,09-1,7)*
<b>¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
No, nunca lo evito		70,9*	62,7	1	
Ocasionalmente, sólo lo evito algunas veces		14,6	16,5	1,27	(1,05-1,54)*
Lo evito en la mayoría de las ocasiones		11,1	15,1*	1,53	(1,25-1,88)*
Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce		3,3	5,8*	1,97	(1,43-2,72)*

$\chi^2$ : Test Chi-cuadrado; NDP: No destrucción periodontal; PSP: Peor situación periodontal; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza Fuente: elaboración propia

Tabla 35. Relación entre la percepción de la salud y el índice periodontal comunitario.

Preguntas Cuestionario	$\chi^2$	NDP	PSP	OR	IC (95%)
		(n=3.214)	(n=1.916)		
<b>¿Cómo describiría su salud bucodental?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Excelente		1,2	0,8	1	
Muy buena		9,3*	5,2	0,91	(0,47-1,75)
Buena		50,8*	37,1	1,18	(0,63-2,19)
Regular		32,5	39,7*	1,97	(1,06-3,67)*
Mala		6,1	17,2*	4,52	(2,39-8,57)*
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Nunca		34,4	32,2	1	
Casi nunca		32,1*	26,5	0,88	(0,76-1,02)
A veces		28,9	34,7*	1,28	(1,11-1,48)*
Frecuentemente		3,6	5,5*	1,62	(1,21-2,16)*
Muy frecuentemente		0,8	1,2	1,46	(0,82-2,62)
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Nunca		50,4*	43,8	1	
Casi nunca		29,5*	24,6	0,96	(0,83-1,11)
A veces		17,2	25,5*	1,7	(1,46-1,98)*
Frecuentemente		2,4	4,8*	2,31	(1,68-3,19)*
Muy frecuentemente		0,6	1,3*	2,63	(1,4-4,95)*
<b>¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?</b>	<b>0,0012</b>				
Nunca		93,4*	90,4	1	
Casi nunca		4,9	6,9*	1,45	(1,14-1,85)*
A veces		1,7	2,8*	1,72	(1,16-2,55)*
Frecuentemente		0,1	0	-	-
Muy frecuentemente		0	0	-	-

$\chi^2$ : Test Chi-cuadrado; NDP: No destrucción periodontal; PSP: Peor situación periodontal; OR: Odds Ratio;

IC: Intervalo de confianza Fuente: elaboración propia



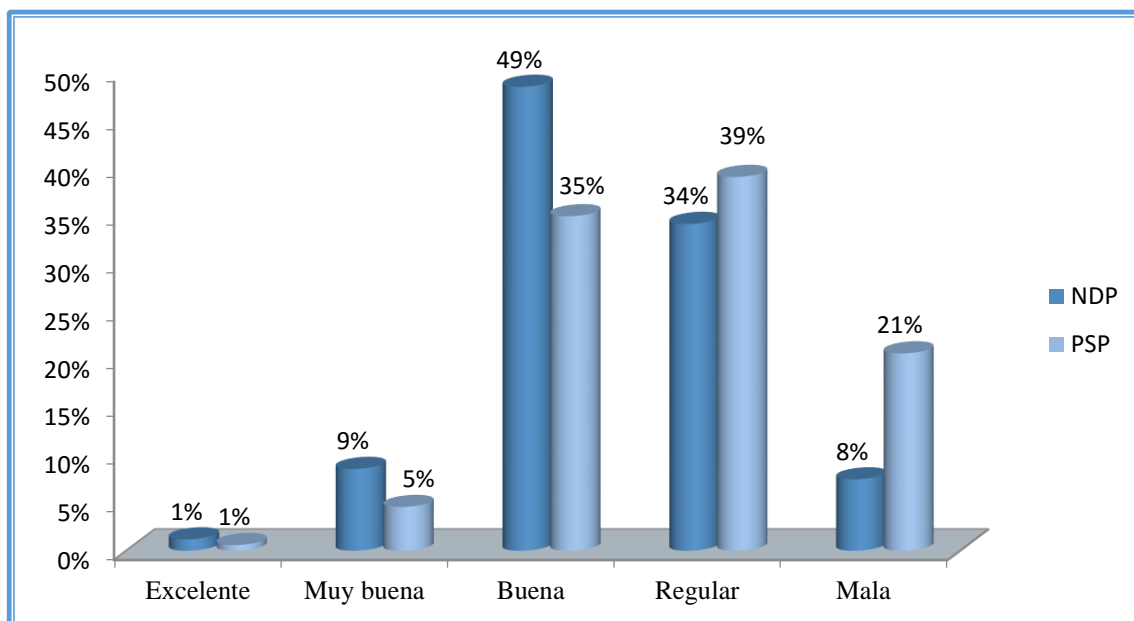
Tabla 36. Relación entre los hábitos de salud bucodental y el índice periodontal comunitario.

Preguntas	$\chi^2$	NDP (n=3.214)	PSP (n=1.916)	OR	IC (95%)
<b>¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Más de una vez al día		67,9*	56,8	1	
1 vez al día		25,3	29,4*	1,39	(1,22-1,59)*
Menos de 1 vez al día		5,7	10,1*	2,13	(1,71-2,66)*
No me cepillo los dientes		1,1	3,7*	3,95	(2,6-6,01)*
<b>¿Con qué frecuencia utiliza seda dental?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Más de una vez al día		6,3	6,3	1	
1 vez al día		13,5	12,9	0,95	(0,72-1,25)
Menos de 1 vez al día		22*	16,5	0,75	(0,57-0,97)*
No utilizo seda dental		58,2	64,3*	1,1	(0,86-1,4)
<b>¿Cuándo fue por última vez al dentista?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Hace menos de 3 meses		22,4*	19,9	1	
Entre 4 y 12 meses		32,7*	28,4	0,98	(0,83-1,15)
Entre 1 y 3 años		31,4	31,1	1,12	(0,95-1,31)
Hace más de 3 años		11,3	17,8*	1,77	(1,46-2,16)*
Nunca he ido		2,1	2,8	1,46	(0,99-2,15)
<b>¿Le han explicado como cepillarse los dientes?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Sí, en una consulta dental		59,6	58,1	1	
Sí, por otros medios (televisión, revistas, etc.)		24,2*	20,7	0,88	(0,76-1,02)
No		16,2	21,1*	1,34	(1,14-1,56)*
<b>¿Cuál fue el motivo de la última visita?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
Revisión o chequeo		36,2*	24	1	
Limpieza		24	27,5*	1,73	(1,47-2,05)*
Tratamiento		25,9	29,8*	1,74	(1,48-2,05)*
Problema agudo o urgencia		14	18,7*	2,02	(1,67-2,44)*
<b>¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?</b>	<b>p&lt;0,0001</b>				
No, nunca lo evito		72*	64,5	1	
Ocasionalmente, sólo lo evito algunas veces		14,9	15,1	1,13	(0,96-1,34)
Lo evito en la mayoría de las ocasiones		10,2	14,8*	1,61	(1,35-1,93)*
Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce		2,8	5,6*	2,21	(1,64-2,97)*

$\chi^2$ : Test Chi-cuadrado; NDP: No destrucción periodontal; PSP: Peor situación periodontal; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza Fuente: elaboración propia

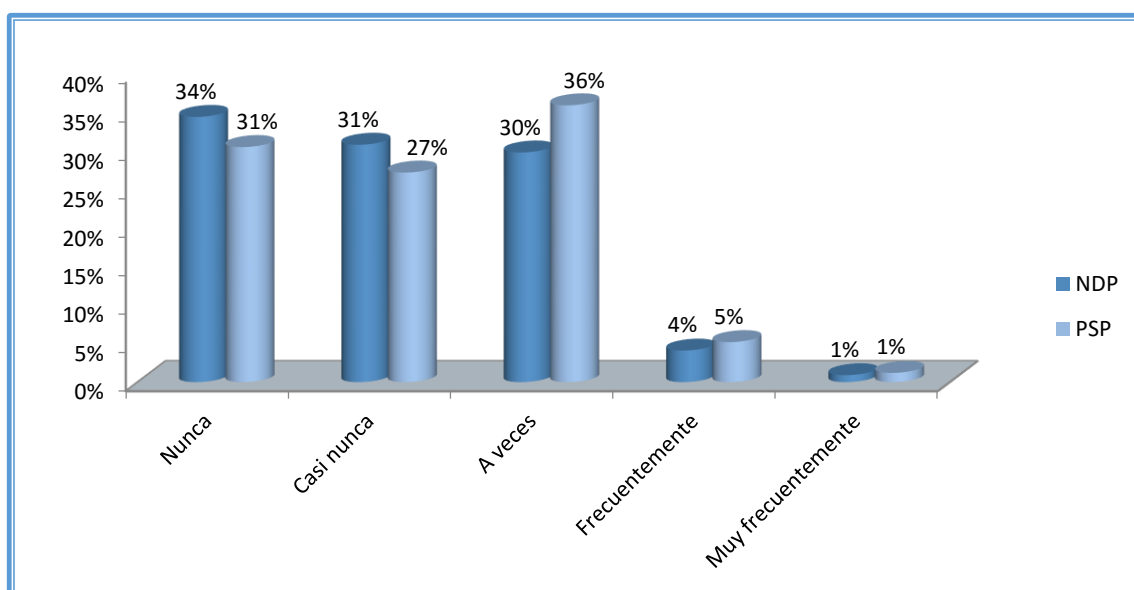
## ANEXO VII. GRÁFICOS

Gráfico 1. ¿Cómo describiría su salud bucodental?



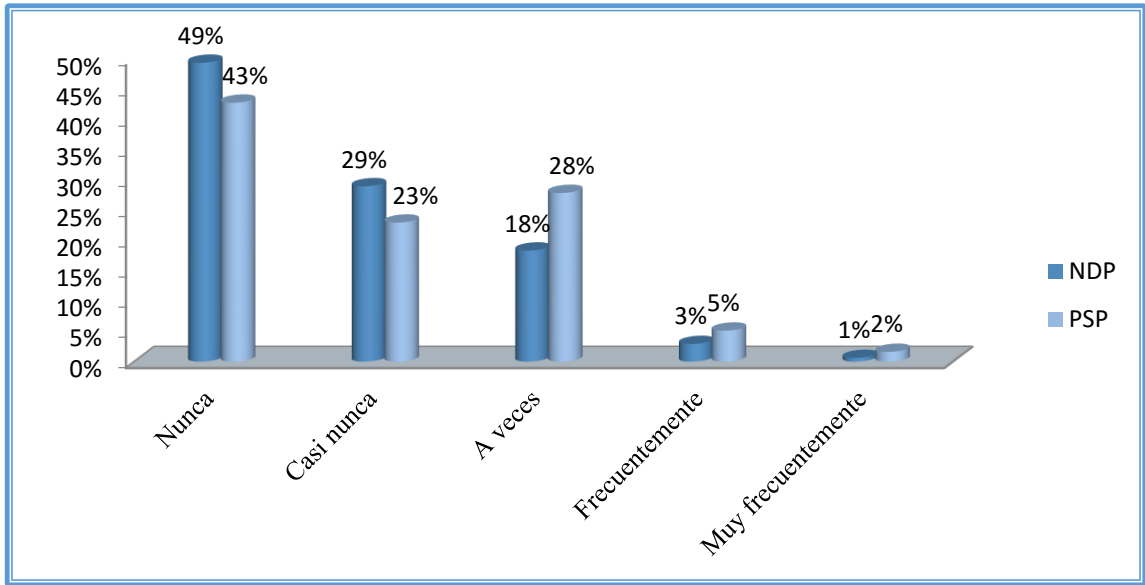
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. ¿En el último año, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza?



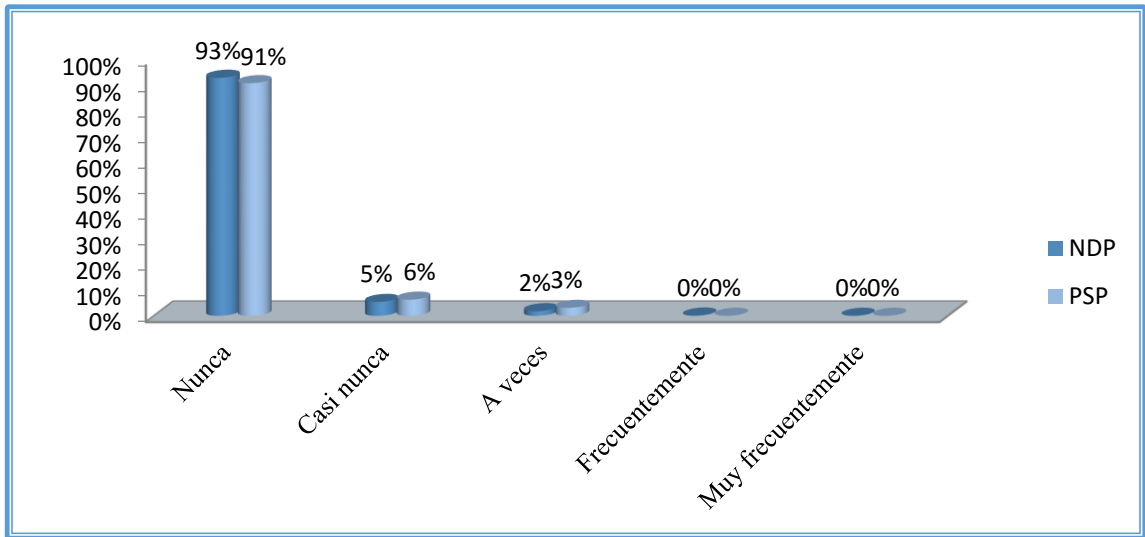
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

**Gráfico 3. ¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**



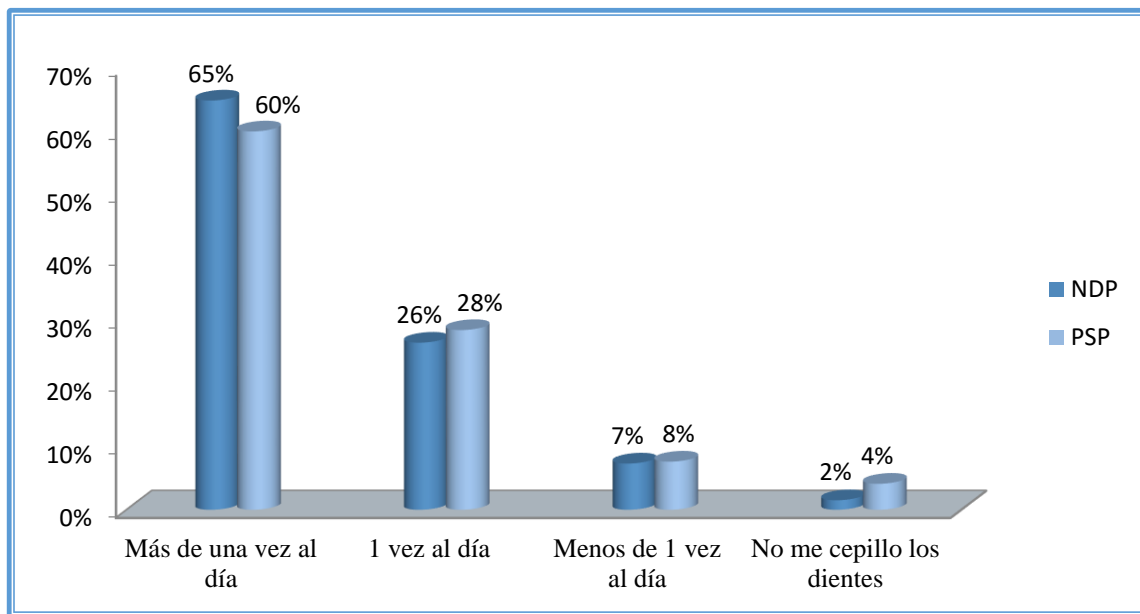
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 4. ¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**



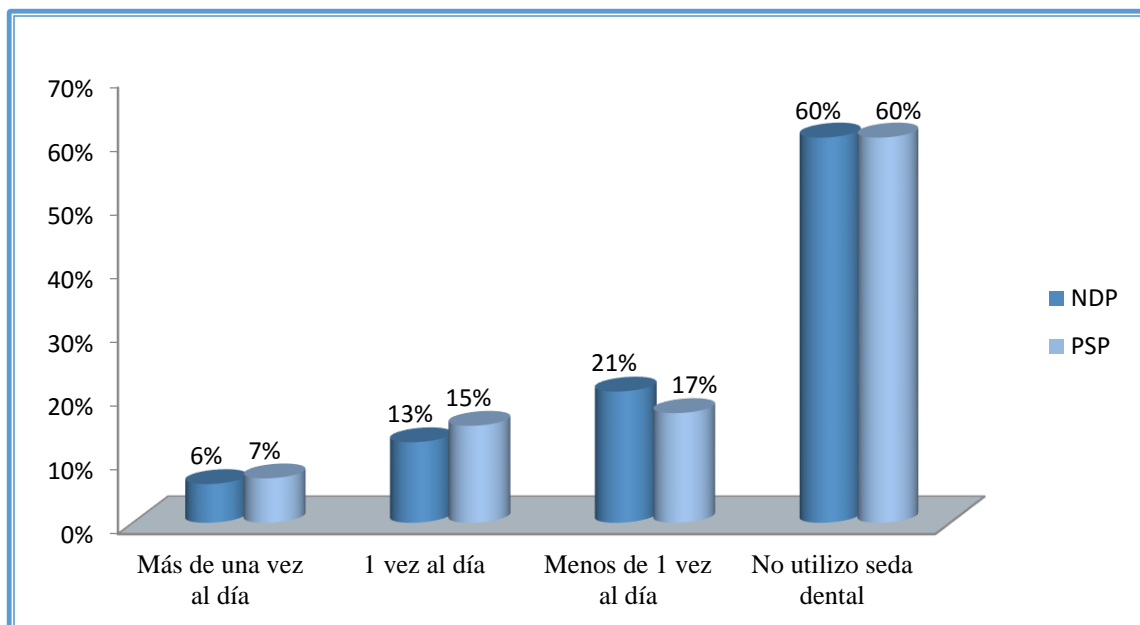
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

Gráfico 5. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?



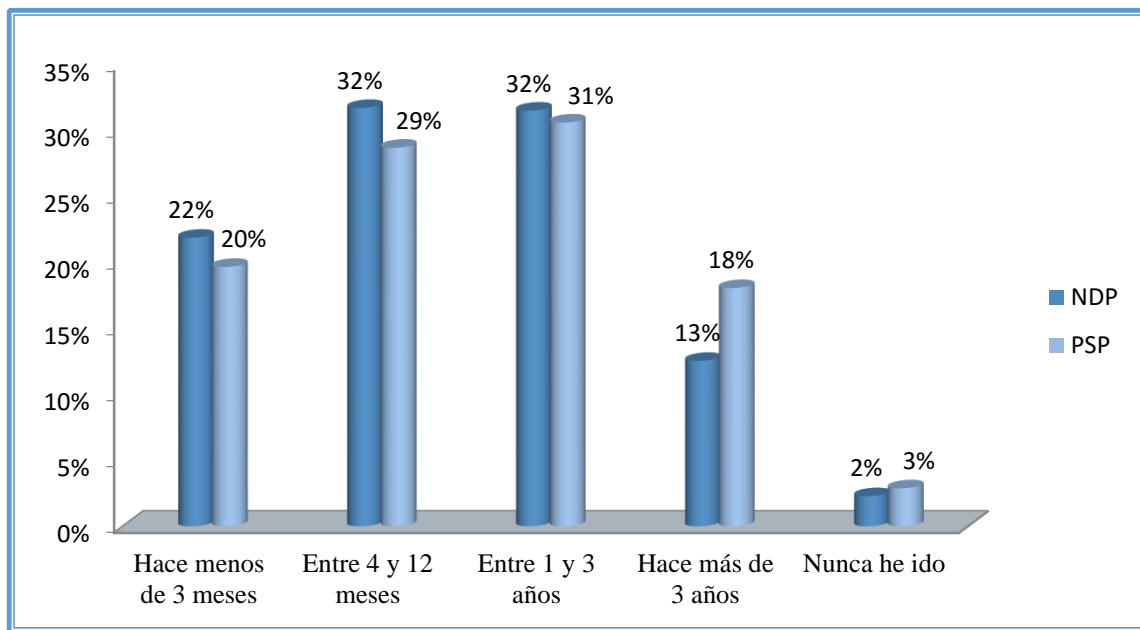
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

Gráfico 6. ¿Con qué frecuencia utiliza seda dental?



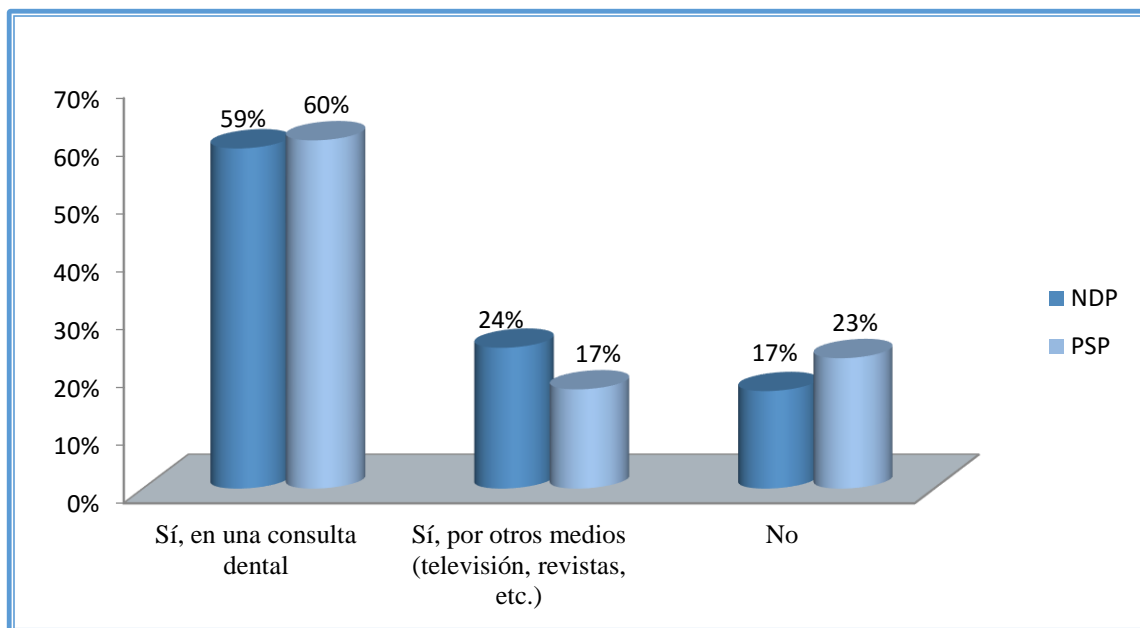
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

**Gráfico 7. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**



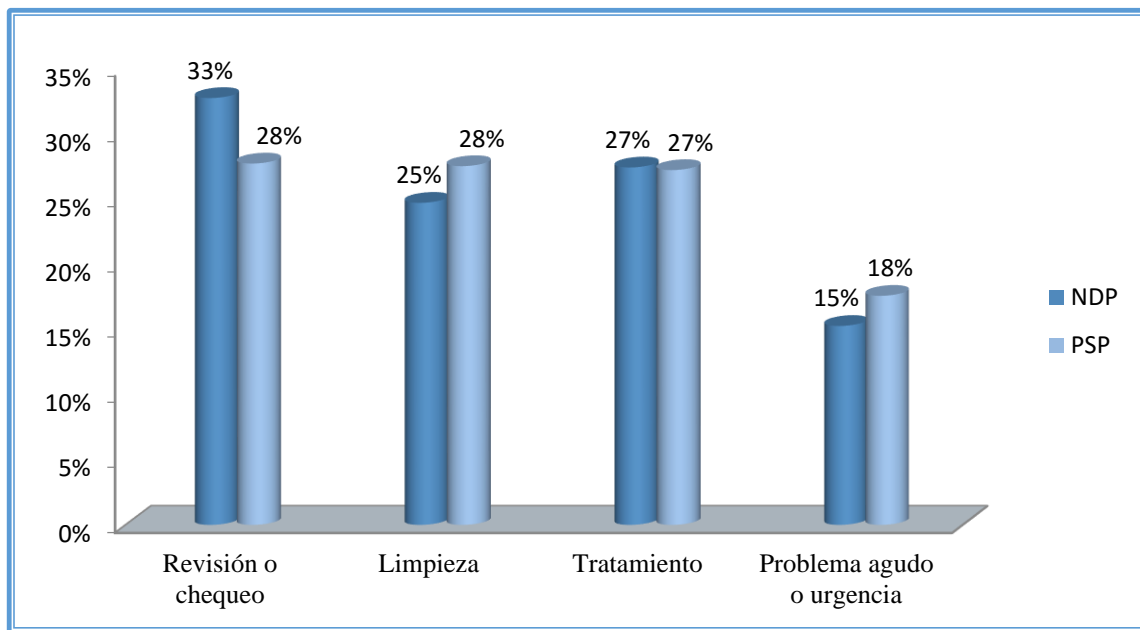
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 8. ¿Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?**



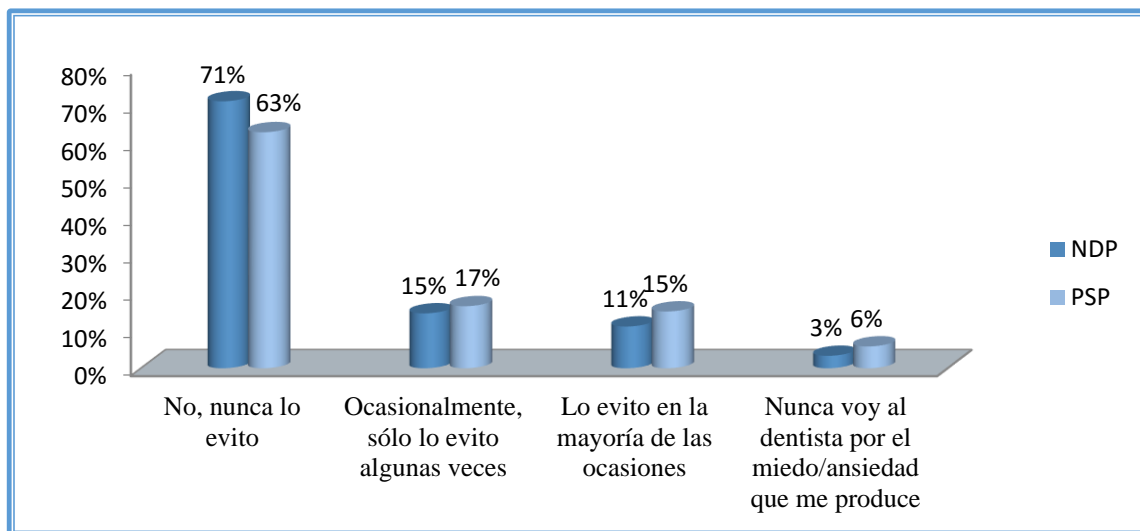
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 9. ¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?**



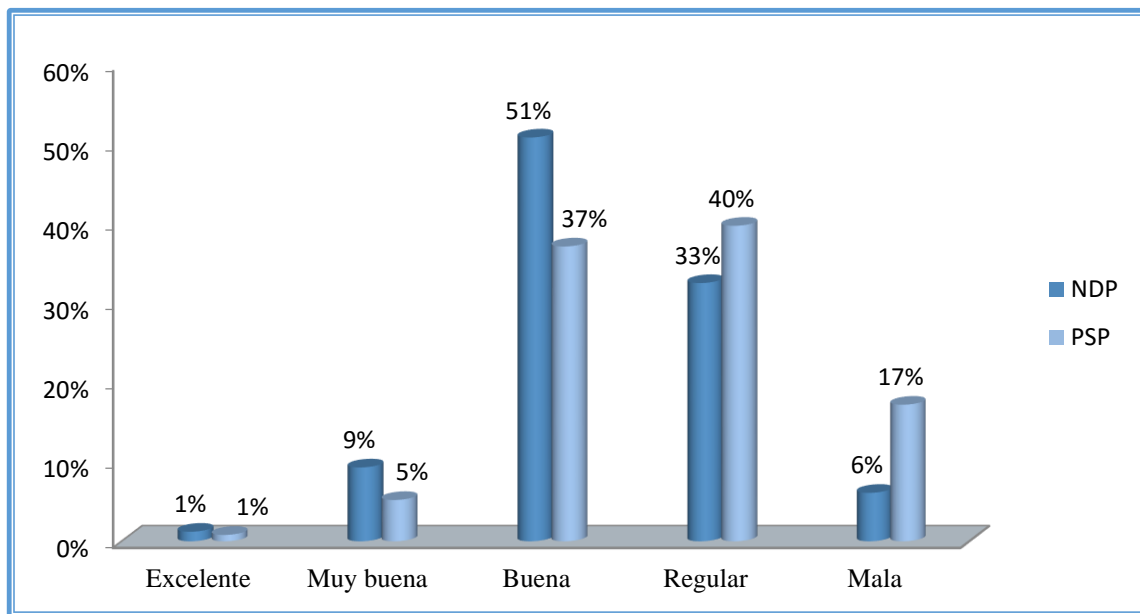
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 10. ¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?**



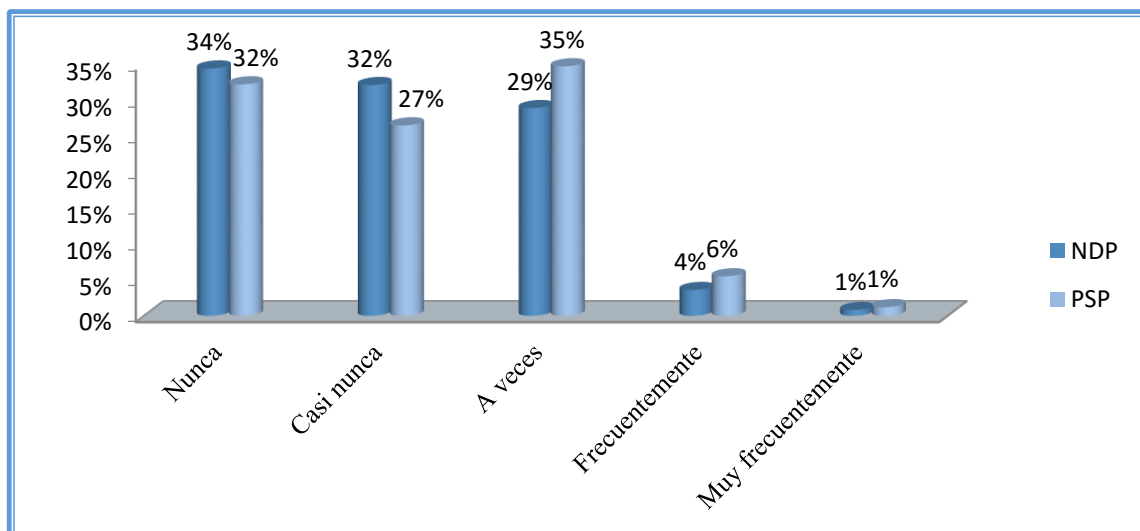
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

Gráfico 11. ¿Cómo describiría su salud bucodental?



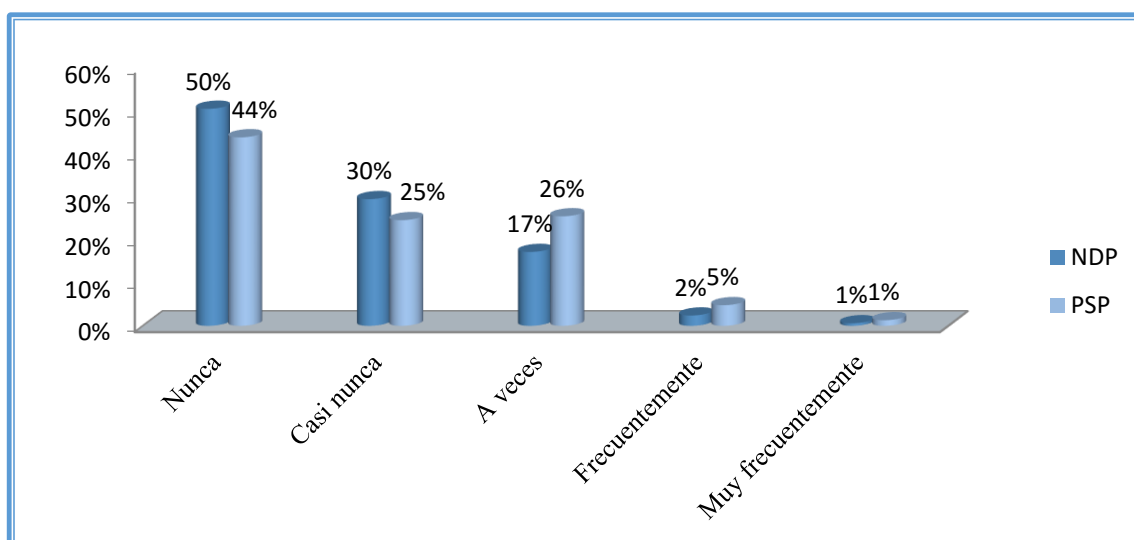
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

Gráfico 12. ¿En el último año, con qué frecuencia ha sentido dolor por dientes, encías o dentadura postiza?



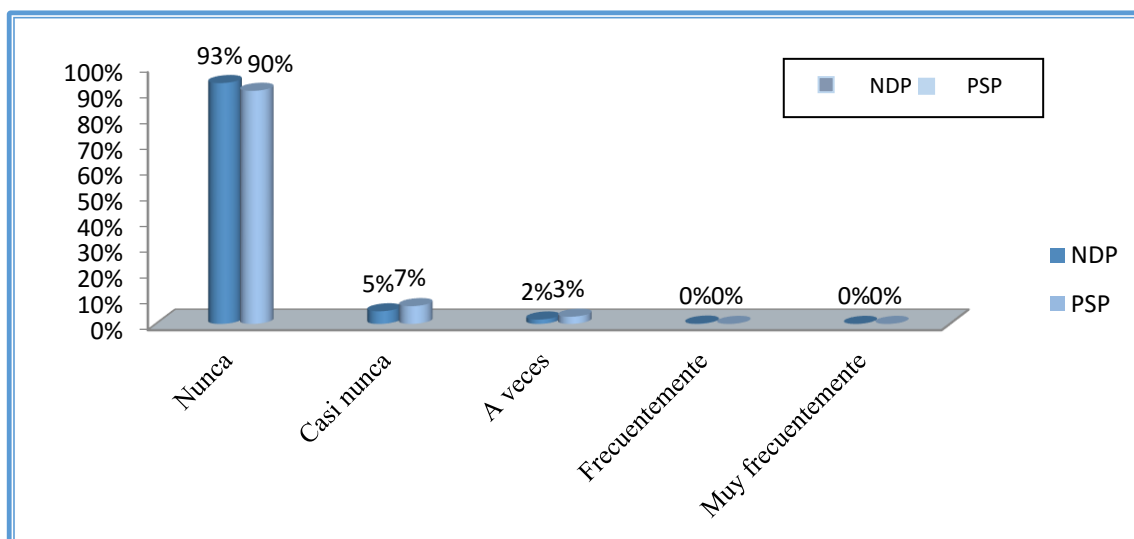
Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

**Gráfico 13. ¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**



*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

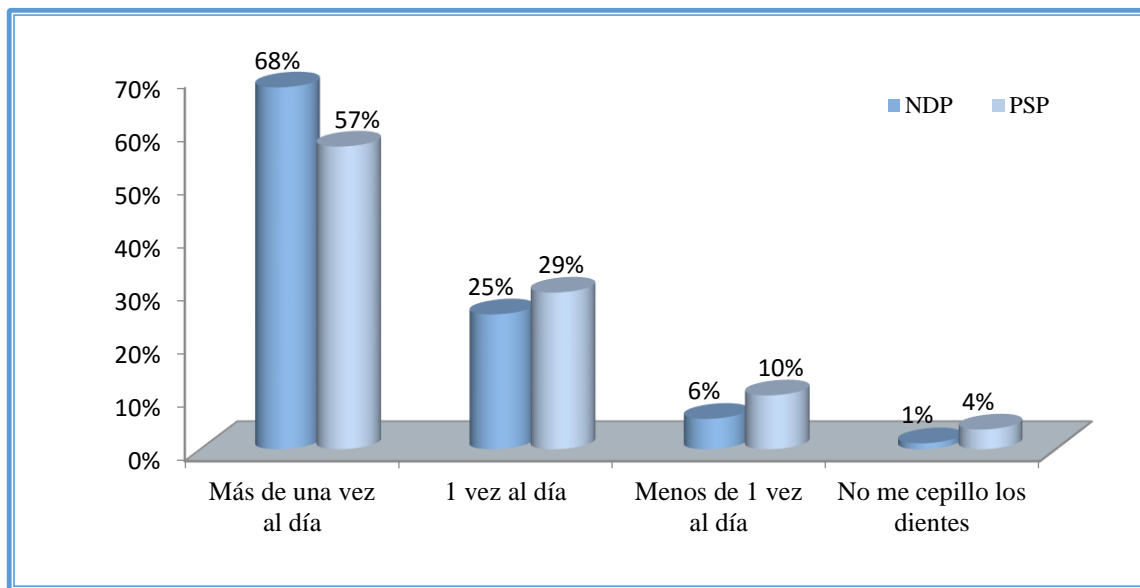
**Gráfico 14. ¿En el último año, con qué frecuencia ha tenido dificultades para hacer sus tareas habituales o ir al trabajo a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**



*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

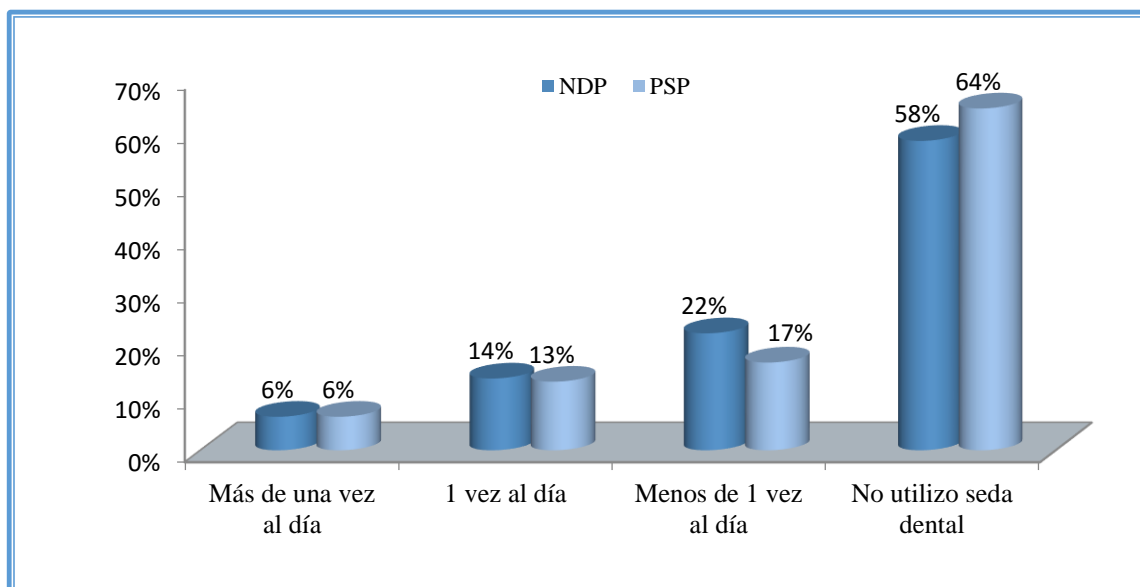


**Gráfico 15. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?**



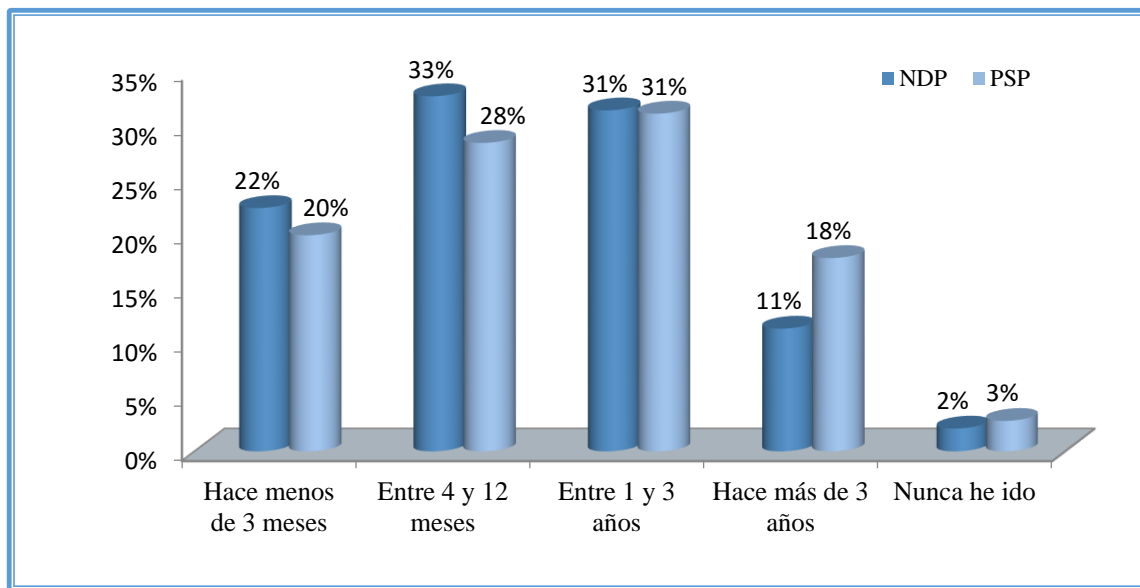
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 16. ¿Con qué frecuencia utiliza seda dental?**



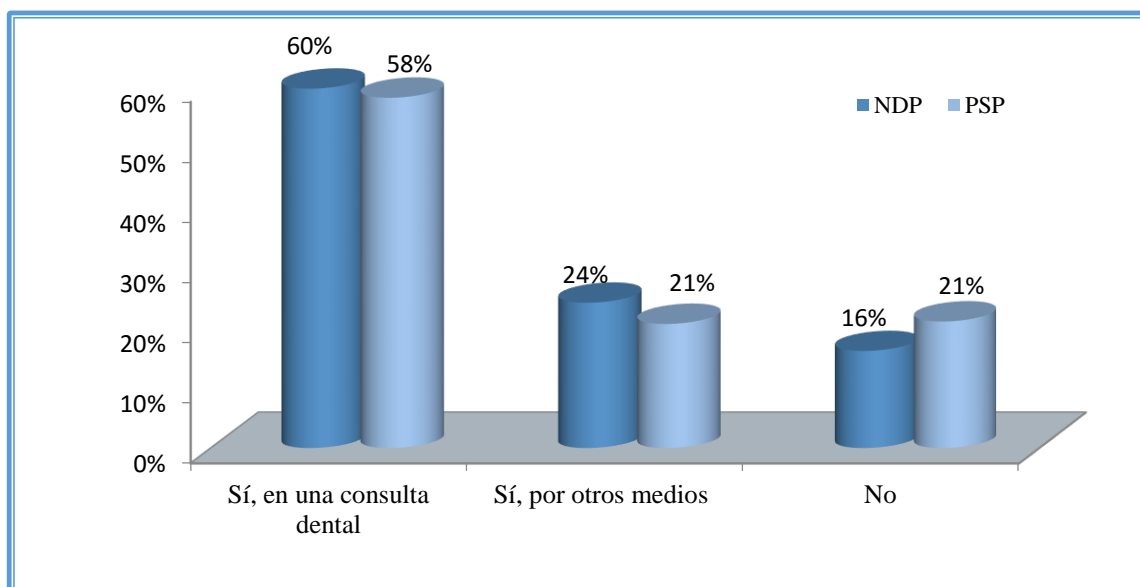
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 17. ¿Cuándo fue por última vez al dentista?**



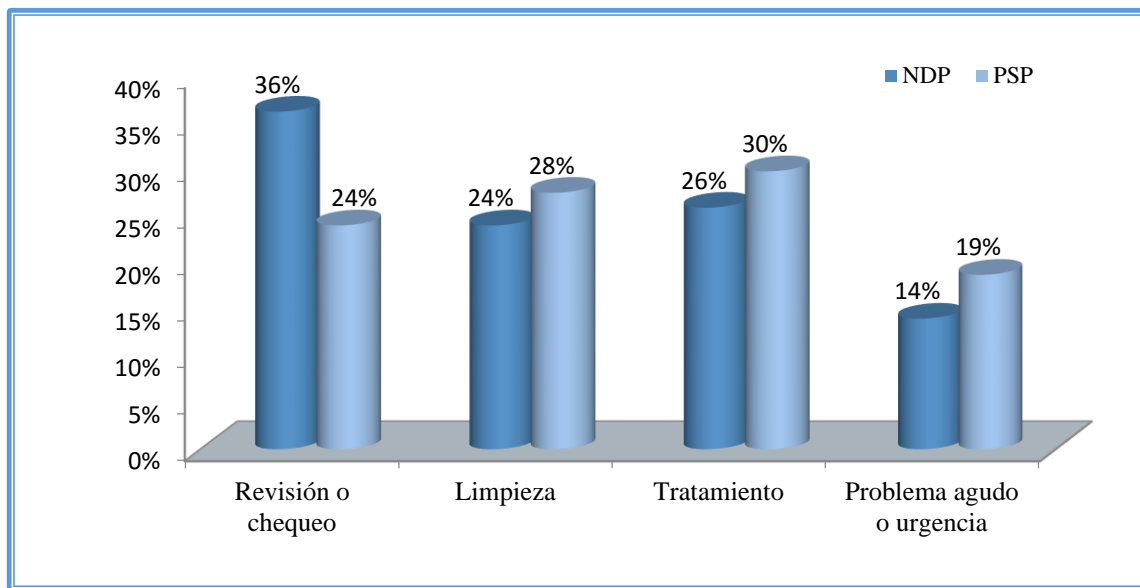
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

**Gráfico 18. ¿Le han explicado como cepillarse los dientes?**



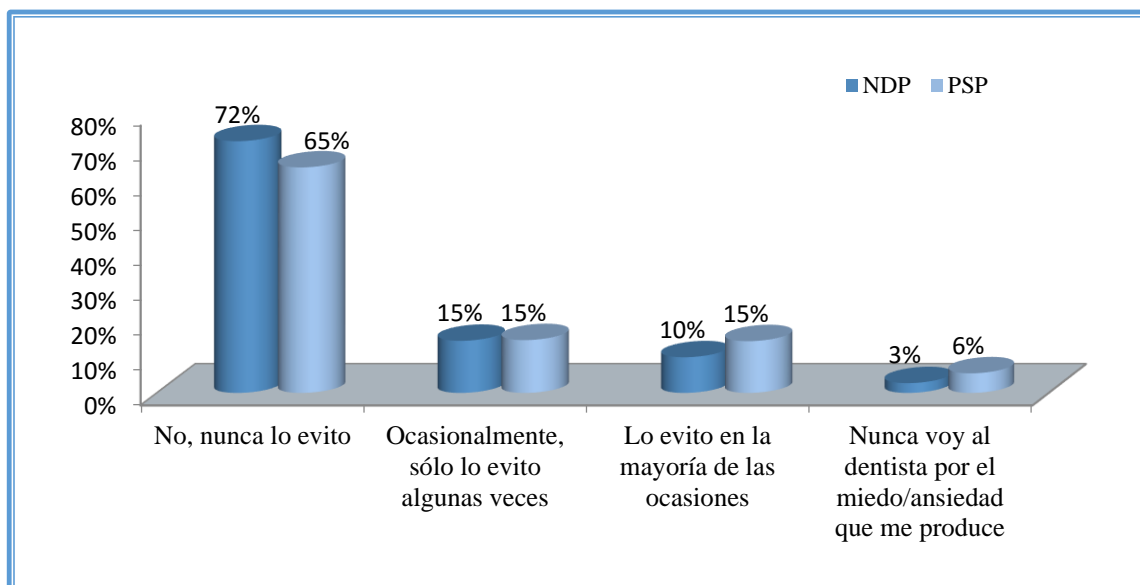
*Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia*

Gráfico 19. ¿Cuál fue el motivo de la última visita?



Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

Gráfico 20. ¿Evita ir al dentista por el miedo o ansiedad que le produce?



Nota: NDP (No destrucción periodontal); PSP (Peor situación periodontal) Fuente: elaboración propia

## **ANEXO VIII. SIGLAS Y ABREVIATURAS**

- AAP: American Academy of Periodontology.
- ATM: articulación Temporomandibular.
- BC: Blue Collar.
- BB.DD: Bases de Datos.
- BOE: Boletín Oficial del Estado.
- CAL: Clinical Attachment Level.
- CCAA: Comunidades Autónomas.
- CDC: Centers for Disease Control and Prevention.
- CNO: Clasificación Nacional de Ocupaciones.
- CPI: Community Periodontal Index.
- CPITN: Community Periodontal Index of Treatment Needs.
- CRD: Cuaderno de Recogida de Datos.
- DMF: Decayed, Missing and Filled.
- DMS: German Dental Health Survey.
- EPA: Encuesta de Población Activa.
- FDI: Federación Dental Internacional.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- IPC: Índice Periodontal Comunitario.
- JCLL: Juan Carlos Llodra.
- LA: Loss of Attachment.
- LAC: Límite Amelocementario.
- NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey.
- NIDR: National Institute of Dental Research.
- OHI-S: Oral Hygiene Index-Simplified.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- OR: Odds Ratio.
- PBP: Protocolo a Boca Parcial.
- PD: profundidad de sondaje
- PI: Pérdida de Inserción.
- PSP: Peor Situación Periodontal.
- SEPA: Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración.
- SHIP: Study of Health in Pomerania.

- SPI: Sociedad de Prevención de Ibermutuamur.
- UCM: Universidad Complutense de Madrid.
- WC: White Collar.
- WHO: World Health Organization.
- WORALTH: Working Oral Health Study.